Ramón Fernández Durán

El crepúsculo de la era trágica del petróleo

Pico del oro negro y colapso financiero (y ecológico) mundial

Libros en acción

virus editorial

El crepúsculo de la era trágica del petróleo

El fin de la Era del Petróleo está ya en el horizonte. Ese fin no acontecerá cuando se acabe el petróleo, sino bastante antes, cuando se inicie y profundice el declive de su oferta, a partir del llamado pico del petróleo, tal y como alerta este texto. Pero esta Era del Petróleo que hemos vivido especialmente en el siglo XX, y muy en concreto en su segunda mitad, una etapa de crecimiento económico espectacular que ha beneficiado a una minoría del planeta y que ha incrementado las desigualdades sociales y territoriales como nunca en la historia de la humanidad, ha sido también una era trágica. De ahí el título del libro. El petróleo ha estado íntimamente relacionado con los principales conflictos bélicos del pasado siglo, y por supuesto está estrechamente ligado con las nuevas guerras del recién iniciado siglo XXI (Irak, Afganistán, Sudán, etc.). El libro realiza un recorrido histórico por la explotación del petróleo y analiza cómo ésta ha estado relacionada con las grandes dinámicas geopolíticas, cuyas tensiones se han ido concentrando principalmente en torno a Oriente Medio, donde están dos tercios de las reservas mundiales de crudo restantes. El fuerte alza del precio del crudo desde el inicio del nuevo milenio y la subida espectacular de la cotización del barril en los últimos tiempos son indicadores de que la era del petróleo barato se ha acabado para siempre. Pero el declive energético que supondrá el pico del petróleo conllevará sin lugar a dudas el inicio de la era del decrecimiento. Un decrecimiento sin fondo y sin fin, como resalta el texto, sobre todo porque tras el pico del petróleo vendrá el del gas y luego el del carbón. El fin de la era de los combustibles fósiles muy probablemente implique el colapso del modelo civilizatorio que conocemos, que está chocando ya con los límites ecológicos del planeta. El presente libro apunta las claves para comprender la enorme trascendencia de los nuevos escenarios que se abren, y examina cómo las actuales estructuras de poder se preparan para abordarlos recurriendo a medidas cada vez más autoritarias y belicistas. Pero también se señalan las oportunidades que se nos abren con todo este marasmo para poder caminar hacia otros mundos posibles.

El autor, **Ramón Fernández Durán**, es miembro de Ecologistas en Acción.

978-84-96044-97-1

folletos

EL CREPÚSCULO DE LA ERA TRÁGICA DEL PETRÓLEO

Pico del oro negro y colapso financiero (y ecológico) mundial

Ramón Fernández Durán

Libros en acción

virus editorial

Creative Commons
LICENCIA CREATIVE COMMONS
autoría - no derivados - no comercial 2.5

- Esta licencia permite copiar, distribuir, exhibir e interpretar este texto, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:
- Autoría-atribución: se deberá respetar la autoría del texto y de su traducción. Siempre habrá de constar el nombre del autor/a y el del traductor/a.
- No comercial: no se puede utilizar este trabajo con fines comerciales.
- No derivados: no se puede alterar, transformar, modificar o reconstruir este texto.
- Los términos de esta licencia deberán constar de una manera clara para cualquier uso o distribución del texto.
- Estas condiciones sólo se podrán alterar con el permiso expreso del autor/a.

Este libro tiene una licencia Creative Commons Attribution-NoDerivs-NonCommercial. Para consultar las condiciones de esta licencia se puede visitar http://creativecommons.org/licenses/by-nd-nc/1.0/ o enviar una carta a Creative Commons, 559 Nathan Abbot Way, Stanford, California 94305, EUA.
© 2008, el autor
© 2008 de la edición, Virus editorial/Lallevir S.L.

Título:
El crepúsculo de la era trágica del petróleo
Pico del oro negro y colapso financiero
(y ecológico) mundial

Cubierta y maquetación: Virus editorial
Gráficos: Cilia Hernández
Ilustraciones: Isabel Vázquez

Primera edición: junio 2008

Virus editorial / Lallevir SL
C/ Aurora, 23 baixos
08001 Barcelona
T. / Fax: 93 441 38 14
C/e.: virus@pangea.org
www.viruseditorial.net

Ecologistas en Acción
C/Marqués de Leganés, 12
28004 Madrid
T. 91 531 27 39 / Fax: 91 531 26 11
C/e.: comunicación@ecologistasenaccion.org
www.ecologistasenaccion.org

Impreso en:
Imprenta Luna
Muelle de la Merced, 3, 2.º izq.
48003 Bilbao
T.: 94 416 75 18
C/e.: luna-im@teleline.es

ISBN-13: 978-84-96044-97-5
Depòsit legal:

Índice

Nota del autor **5**

El final del siglo XIX: los albores de la Era del Petróleo **9**

El siglo XX, el petróleo desplaza al carbón como energía dominante **12**

Del petróleo yanqui al petróleo árabe, y el dominio occidental del crudo **14**

Conflictos en Oriente Próximo, creación de la OPEP y estatalización del petróleo **18**

Crisis energéticas: poder árabe, ascenso de Jomeini, guerra Irak-Irán y Doctrina Carter **20**

Las víctimas y los ganadores de las crisis energéticas **23**

Vuelve el crudo barato durante veinte años **25**

Primera (segunda) Guerra del Golfo y el mundo unipolar de EE. UU. **27**

Privatizaciones y apropiación de recursos versus poder de empresas estatales **29**

Vuelve el poder de la OPEP, debido a factores políticos y a problemas de oferta **32**

El petróleo, la energía dominante a finales del siglo XX en todo el mundo **34**

Petróleo, trabajo humano, giro neoliberal y adicción global al crudo **37**

El tributo ecológico global de la sed insaciable de oro negro **39**

11-S y Globalización Armada en la lucha por el petróleo: Afganistán e Irak **42**

La lucha por el crudo se acentúa en torno a la «Elipse» y se desborda a escala mundial **44**

El petróleo mexicano en el punto de mira de EE. UU. y sus petroleras **49**

Proliferación de las resistencias «antipetroleras» a escala global y fin del crudo barato **52**

Acercándonos a toda máquina al pico del petróleo mundial **55**

Manteniendo como sea (por ahora) el crecimiento del flujo energético mundial **59**

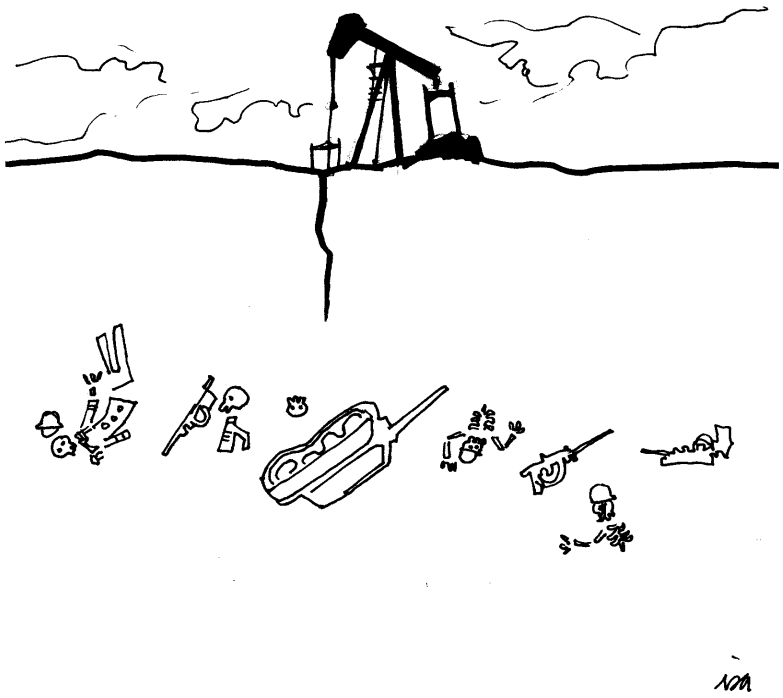
Escenarios inviables y pavorosos versus decrecimiento obligado **66**

La depresión-deflación global está ya en marcha, activada por el petróleo **70**

¿Ganando tiempo, o precipitándonos hacia el desastre final y la guerra? **74**

Decrecimiento: oportunidad para la transición postfosilista y la lucha contra el cambio climático **78**

Bibliografía **81**



Nota del autor

Este texto se ha elaborado a partir de los materiales de trabajo de un libro que está preparando el autor sobre la crisis energética global y el más que posible colapso civilizatorio. He decidido sacarlo a la luz previamente, como un aporte personal a la campaña contra el Congreso Petrolero Mundial que tendrá lugar en Madrid, entre el 29 junio y el 3 de julio de 2008, y también como un pequeño avance del libro más amplio en elaboración. El Congreso se convoca bajo el título: «Un Mundo en Transición: Suministrando Energía para un Crecimiento Sostenible», y en él se reúne la flor y nata de los intereses estatales y empresariales relacionados con el oro negro y el gas natural, no en vano se le conoce coloquialmente como las «Olimpiadas de la Industria del Petróleo y el Gas». Los gigantes del petróleo y del gas, así como los Estados respectivos, intentan controlar también las energías renovables, considerándolas como un aporte más para la expansión «sin fin» del actual modelo, al tiempo que las vislumbran como un nuevo campo de crecimiento y acumulación, tal y como se recoge en el programa del Congreso. En los folletos de presentación del Congreso se reconoce que se ha agotado ya el primer billón de barriles de las reservas de petróleo convencional, y que queda tan sólo otro billón adicional por extraer, como explicamos también en este texto. Pero el Congreso plantea que es preciso dedicar todo el esfuerzo necesario para explotar el crudo restante, y que además es necesario abordar la explo-

tación del aproximadamente billón de barriles de petróleo no convencional existente en el mundo (aguas profundas y muy profundas, esquistos y arenas bituminosas, crudo pesado y petróleo polar), con el fin de garantizar el Crecimiento Ininterrumpido, a pesar de las consecuencias que todo ello pueda tener. El choque con lo que se plantea en este texto es pues total. Espero que esta reflexión pueda servir de aportación a la necesaria e ineludible discusión de lo que está en juego para abordar Otras Transiciones hacia Otros Mundos Posibles. Es decir, hacia Mundos Postfosilistas, hacia los que antes o después habrá que dirigirse, querámoslo o no.

El texto no aborda la situación específica del Estado español, pues el análisis se desarrolla a escala global. Pero a nadie se le oculta que el caso español es especialmente grave, pues el crecimiento del consumo del petróleo ha llegado a ser uno de los más altos del mundo, y la dependencia del crudo es una de las más acusadas de la UE. Ello es debido principalmente a un modelo productivo y sobre todo territorial enormemente energívoro, incentivado especialmente en los últimos años de locura inmobiliaria y explosión urbano-metropolitana y turístico-residencial, por lo que el impacto del previsible declive energético será aquí más duro, si cabe. Sobre todo cuando las políticas que se plantean actualmente son más de lo mismo, y especialmente más construcción de infraestructuras de transporte (autopistas, trenes de alta velocidad, superpuertos, ampliación de aeropuertos, etc.) para mantener como sea el sector de la construcción (Fdez Durán, 2006).

Este texto pretende ser igualmente un aporte al proceso Enlazando Alternativas (ALC-UE), que se viene desarrollando desde hace años entre redes de movimientos sociales que luchan contra las actuales dinámicas del capitalismo global en América Latina y el Caribe (ALC), así como en la Unión Europea (UE), que tendrá próximamente un encuentro en Lima, en mayo de este año, en paralelo a la Cumbre ALC-UE.

Quisiera dar las gracias a Luis González, Tom Kucharz, Kolya Abramsky, Iván Murray, Isabel Bermejo, Pedro Solé, Paco Segura, Antonio Estevan y Chusa Lamarca por los comentarios y aportaciones que han hecho al borrador de este texto; a Cilia Hernández por la elaboración del material gráfico; a Isabel Vázquez (compañera además de piso) por las ilustraciones del texto, y por supuesto a Ana por su apoyo siempre cariñoso y cercano, así como al Transnational Institute (TNI) de Ámsterdam por el apoyo recibido, y muy en concreto a Brid Brennan. Y doy las gracias también, cómo no, a la editorial Virus, y en concreto a Patric, por la celeridad con que han decidido impulsar la publicación de este texto, así como a Ecologistas en Acción por haberse embarcado en su apoyo.

«En 1859, la especie humana descubrió un enorme cofre del tesoro en su sótano: el petróleo y el gas, unas fuentes de energía que se encontraban con facilidad y a bajo coste. Hicimos, al menos algunos de nosotros, lo que nadie hace con un tesoro en el sotano, sacarlo y despilfarrarlo.»

Kenneth Boulding, *Ecodinámica* (1978)

«La energía de un simple litro de gasolina es prácticamente equivalente a la energía que gasta una persona en un mes trabajando duro (produciendo un cuarto de caballo de vapor), y un trabajador americano con un sueldo mínimo puede comprar un litro de gasolina con unos veinte minutos de trabajo. Es decir, una proporción de 600 a 1 [...] Por lo tanto, incluso para un trabajador con un sueldo bajo, la energía ha sido, y es todavía, tan increíblemente barata que prácticamente resulta gratis. De ahí nuestra capacidad para crear una sociedad en la que cualquier persona tiene cientos de esclavos energéticos. Esto es lo más cercano a la energía libre que jamás tendrá el hombre.»

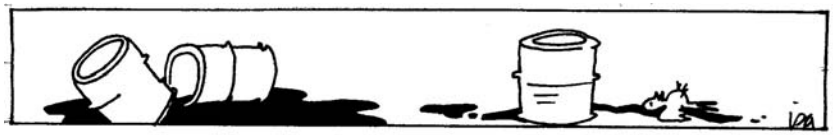
Richard Heinberg, *Se acabó la fiesta* (2006)

«La agricultura primitiva aunque sostenible había permitido que la población aumentara hasta cerca de mil millones al amanecer la Era del Petróleo. La población entonces se expandió seis veces, exactamente al tiempo que lo hacía la producción del petróleo. Una tasa de crecimiento sin precedentes en la historia de la Humanidad.»

Colin Campbell, *«El Final de la Primera Parte de la Era del Petróleo»* (2006)

«El pico del petróleo será un punto de inflexión histórico, cuyo impacto mundial sobrepasará todo cuanto se ha visto hasta ahora, y esto pasará en la vida de la mayoría de las personas que viven hoy en el planeta.»

W. Youngquist (carta citada en Duncan, 2006)



El final del siglo XIX:
los albores de la Era del Petróleo

El siglo XIX fue el siglo del inicio de la Revolución Industrial, en base al carbón, y del consiguiente dominio imperialista de Europa en el mundo. El petróleo no empezaría a explotarse industrialmente casi hasta el último tercio del siglo XIX[1]. El primer pozo se perforó en la Costa Este de EE. UU. en 1859, pero su explotación masiva y mundial no se abordaría plenamente hasta el siglo XX, cuando cambia la matriz energética del capitalismo de la época. Además, al principio el petróleo se utilizó principalmente como lubricante. Y lo mismo podríamos decir del motor de explosión que, aunque se descubre en 1870, no se difundiría masivamente hasta entrado el siglo XX (Heinberg, 2006). Esta revolución de los combustibles fósiles, que permitió sustituir y multiplicar (muchas veces) la capacidad de trabajo animal y humana, afianzaría de forma potente y definitiva la idea del progreso indefinido, del crecimiento «sin fin», y de los enormes beneficios derivados de la explotación sin freno de la naturaleza. A quién se le iba o ocurrir que esta borrachera de derroche de una herencia energética (luz arcaica concentrada), que había tardado unos 300 millones de años en formarse bajo la corteza terrestre, pudiera tener algún día fin; que pudiera iniciarse en algún momento la decadencia. Y eso que poco antes de que empezara la explotación del petróleo, Rudolf Clasius nos alertaba acer-

1. El petróleo que se encontraba superficialmente se había utilizado a lo largo de la historia para impermeabilizar embarcaciones, madera, ropa, etc., así como para alumbrado.

ca de la Ley de la Entropía (1850), la ley de la degradación inexorable de la energía. Pero esa ley absolutamente clave fue minusvalorada y desechada por todos los adalides del progreso, tanto burgueses como marxistas, pues empañaba la imagen incontestada de éste y la del desarrollo «sin fin» de las fuerzas productivas, base de la teoría del «socialismo científico». Además, fuerzas muy poderosas ocultarían esas «verdades incómodas» (parafraseando irónicamente a Al Gore), pues era mucho lo que estaba en juego. Pero, igualmente, los nuevos «dioses» que se habían levantado con la modernidad europea, y que se habían visto súbitamente apuntalados por la Revolución Industrial, en base al carbón, y más tarde debido también al petróleo, impedirían percibir que entrábamos en una etapa excepcional de la historia que, sin lugar a dudas, tendría conclusión.

El siglo del petróleo, un siglo tremendo a punto de entrar en escena, iba a significar un paso de gigante en la expansión de la lógica del capital a escala global, gracias a la utilización masiva del crudo, que por supuesto iba a activar también las resistencias a dicha expansión y funcionamiento. Pero un nuevo régimen energético tarda décadas en desplegarse (necesidad de desarrollar nuevas tecnologías, nuevas empresas, nuevas formas de distribución, nuevas infraestructuras, nuevos vehículos, nuevas necesidades sociales, nuevos marcos legales, nueva financiación, etc.) y en desplazar el régimen energético previo (en este caso, el del carbón) (Abramsky, 2006). Es por eso por lo que el petróleo no se pudo afirmar como el régimen energético dominante hasta entrado el siglo XX, a pesar de que se venía explotando con cierta intensidad en EE. UU. desde antes de 1880, y de que en esa fecha la Standard Oil, pilotada por los Rockefeller, controlaba ya el 90% de las explotaciones en EE. UU. y en el mundo entero. En concreto, en 1872, una filial de la Standard Oil iniciaba la primera explotación petrolífera en Perú, abriendo la vía a otras que seguirían más tarde en América Latina. Esta empresa se puede considerar quizás la primera empresa transnacional moderna (Heinberg, 2006; Dore, 1994).

En Eurasia, las primeras explotaciones impulsadas por los Nobel tienen lugar en el imperio ruso, en el Caspio, a finales también del XIX, pero fueron de mucho menor calado que en EE. UU. También las potencias y los capitales europeos intentan subirse al carro del nuevo régimen

energético que se vislumbraba en el horizonte, y empiezan a impulsar los embriones de futuras grandes empresas petroleras para posicionarse adecuadamente en el nuevo escenario. Pero en el siglo XIX tan sólo la Shell, con base en Londres, y la Royal Dutch, de capital holandés, empezarían su andadura (más tarde se fusionarían). El resto de lo que luego serían las grandes empresas petrolíferas europeas, incluida la que sería más adelante la poderosa British Petroleum (que se inicia como Anglo-Iranian Oil, en 1901), no se crearían hasta bien entrado el siglo XX, en la década de los locos años veinte. En definitiva, las potencias europeas tardan décadas en reaccionar ante la avalancha petrolífera que se avecinaba, es más, que estaba ya en marcha; y además, Europa, al principio, no «tenía» petróleo (pues no sabía de su existencia bajo el Mar del Norte), lo que iba a ser un factor determinante para que el siglo que se abría fuera a convertirse en el siglo de EE. UU. Sobre todo, porque Norteamérica, en general, y EE. UU., en particular, tenían mucha más abundancia natural de minerales energéticos que Europa, y especialmente petróleo[2] (Heinberg, 2006; Barreda y otros, 2007).

El auge del petróleo, desde finales del XIX, se venía a sumar a una extracción también creciente del carbón, por lo que el flujo energético fósil estaba en clara expansión, y se vería reforzado aún mucho más (muchísimo más) a lo largo del siglo XX, como veremos. Este flujo energético engrasaba e impulsaba las ruedas del crecimiento económico «sin fin», debido al incremento fabuloso de la productividad del trabajo que suscitaba, pero posibilitó también una muy fuerte expansión de la esfera monetario-financiera, especialmente en el cambio de siglo, esa etapa que se ha llegado a conocer como la «primera globalización». La expansión de la producción hacía posible la expansión de la economía monetaria y del dinero bancario (el complemento del dinero fiduciario —papel moneda— creado por los bancos centrales). El dinero bancario es una cantidad creada por los banqueros —por así decirlo— de la nada, *ex*

2. Además, EE. UU. era un inmenso Estado en el que los propietarios del suelo poseían también los recursos del subsuelo y tenían derecho a la extracción, o podían ceder o arrendar a las petroleras dichos derechos. En otros Estados, los Gobiernos normalmente son los dueños de los recursos del subsuelo y son los que aprueban las concesiones y condiciones por un determinado periodo. Eso iba a conferir características especiales al capitalismo estadounidenses, en el que las empresas petrolíferas iban a jugar un papel determinante.

nihilo, a partir de los depósitos de sus clientes. Y esto, a su vez, fue alimentando una esfera financiera cada vez más potente que era la que se proyectaba a escala global, mediante la libre movilidad de capitales (Fdez Durán, 2003). Como nos dice Campbell (2006), se produce un «rápido auge del capital financiero (desde el inicio de la Era del Petróleo), en un sistema en que los bancos prestaban más dinero del depositado y cobraban intereses por ello. El sistema basado en que la expansión del mañana, impulsada por la energía barata, basada en el petróleo, era prenda y garantía de la deuda de hoy». Ése sería el sistema que funcionaría hasta el extremo a lo largo de todo el siglo XX, con crisis por supuesto, como se dieron también importantes crisis bancarias a lo largo del XIX, precipitando bancos a la quiebra que tuvieron que ser rescatados por los bancos centrales; una parte importante de la función de éstos, cuya creación se extiende a lo largo del XIX, como una de las instituciones centrales de los Estados-nación. Esta dinámica de creciente financiarización se desbocaría en las últimas décadas del siglo XX, llegando de forma absolutamente descontrolada hasta el presente, al tiempo que se empezaba a rozar el principio del fin de la era de los combustibles fósiles. Pero todo ello está tocando ya a su fin, como veremos al final del presente texto.

El siglo XX

el petróleo desplaza al carbón como energía dominante

El siglo XX se puede dividir en dos grandes periodos. Desde sus inicios hasta, grosso modo, el final de la Segunda Guerra Mundial, y la segunda mitad del mismo. Los rasgos de todo tipo que caracterizan esos dos períodos son enormemente distintos; entre ellos, las diferencias en cuanto al régimen energético dominante. Aspecto este determinante. La primera mitad del siglo estaría todavía marcada por el predominio mundial del carbón como fuente energética principal, a pesar de la intensa progresión del consumo de petróleo, en especial en EE. UU., y en menor medida en Europa, muy ligada a la fuerte irrupción de la industria del automóvil, y al transporte por carretera en general. Emergía con fuerza el *american way of life*, proyectado con fuerza también desde Hollywood, lo que tendría repercusión planetaria a lo largo del siglo. El nuevo bastión de Occidente iba a intentar ganar así las mentes y corazones del mundo, e iba a difundir nuevas formas de vida que tendrían también un enorme impacto territorial. En EE. UU. se empezaría a desarrollar, asimismo, una potente revolución de la producción agropecuaria (agricultura y ganadería industrializadas), posible igualmente gracias al petróleo. Pero el predominio global del petróleo no se produciría hasta la segunda mitad del siglo XX, incluso en EE. UU.[3], y por supuesto en Europa occidental, si bien su fuerte desarrollo desde principios de siglo ya estaba marcando a todos los niveles la evolución y el balance geopolítico de la primera mitad del siglo (Los Amigos de Ludd, 2007).

En el cambio de régimen energético jugaron muchos factores, e indudablemente las grandes ventajas, múltiples usos y flexibilidad del petróleo sobre el carbón, que fueron decisivas; pero un elemento de gran importancia sería sin duda también las importantes huelgas mineras y ferroviarias que sacudieron Europa y EE. UU. en el periodo 1880-1920. No hay que olvidar que las minas eran fundamentalmente de carbón, y éste se transportaba prioritariamente por ferrocarril. El grueso de la capacidad de resistencia y organización del importante movimiento obrero de esos años estaba principalmente en esos sectores. La extracción de petróleo requería mucha menos fuerza de trabajo que el carbón, y su transporte se realizaría mediante oleoductos, barcos y transporte por carretera, principalmente, por lo que su irrupción era una forma asimismo de intentar domesticar y contener dichas luchas (Mitchell, 2007; Podobnic, 2006).

Pero, además, el petróleo iba a ser uno de los elementos determinantes de las importantísimas partidas geopolíticas de la primera mitad de siglo, y en especial del desarrollo y desenlace definitivo de las dos guerras mundiales, que iban a abrir un nuevo marco geopolítico global en

3. En EE. UU. el petróleo no superaría al carbón como fuente energética principal hasta 1950 (Los Amigos de Ludd, 2007).

su segunda mitad. Dos guerras mundiales que iban a ser las más destructivas que se han conocido en la historia de la humanidad, con unos setenta millones de muertos en territorio europeo (más de cinco sólo a causa del Holocausto). El petróleo iba a cambiar decisivamente el «arte de la guerra» en la Primera Guerra Mundial, «de la caballería, soldados a pie, artillería tirada por caballos y buques de carbón, a buques, tanques, transporte motorizado y aviones con derivados del petróleo [...]. La propia Royal Navy británica dejaría de quemar carbón a principios del siglo XX y se alimentó de petróleo [...]. Las consecuencias de la Gran Guerra quedaron determinadas por el petróleo. Los aliados trataron de cortar las líneas de suministro alemanas, mientras EE. UU. —el mayor productor de petróleo del mundo— fue importante para la ayuda de los aliados. Alemania se rindió cuando apenas le quedaba combustible para unos días. En la Segunda Guerra Mundial, Alemania tenía como objetivo el acceso al petróleo (fundamentalmente al Cáucaso, que no pudo alcanzar y dominar tras el desastre de Stalingrado) y lograr victorias decisivas mediante ataques mecanizados sorpresa (*blitzkrieg*, guerra relámpago; que requería una movilidad impensable sin petróleo). (La Alemania Nazi se volvió a quedar sin petróleo otra vez al final de la contienda, lo que fue un elemento decisivo igualmente en su derrota, junto con el avance del Ejército Rojo). Uno de los principales objetivos de la expansión de Japón era también hacerse con el petróleo de las Indias Holandesas (Indonesia). Por tanto, a mediados del siglo XX, el petróleo se había convertido en el combustible cada vez más crítico y en un objetivo geopolítico para la guerra» (Heinberg, 2006).

Del petróleo yanqui al petróleo árabe
y el dominio occidental del crudo

El siglo XX empieza pues con un abrumador predominio global de EE. UU. en relación con la extracción de petróleo, sobre todo después de la puesta en explotación de los yacimientos gigantes encontrados en Texas y Oklahoma en los años treinta, siendo además el principal

consumidor y el primer exportador mundial de crudo hasta después de la Segunda Guerra Mundial. Y Estados Unidos termina el siglo convirtiéndose en el mayor importador de crudo del mundo, quedando desplazado al tercer puesto de extractor global de petróleo (a bastante distancia de Arabia Saudí y Rusia, los grandes extractores mundiales actuales), pero continúa manteniendo el cetro como el megaconsumidor del planeta. En la segunda mitad del siglo XX se convierte pues en importador neto, un cambio de 180 grados respecto a la primera mitad, y muy en concreto a partir de 1970, cuando EE. UU. atraviesa su pico del petróleo. Es decir, el momento a partir del cual el gigante estadounidense es incapaz de extraer ya más cantidad (adicional) de crudo de sus yacimientos, pues se habían agotado entonces la mitad de sus recursos, los más fácilmente accesibles y de mayor calidad, iniciándose su declive petrolífero, lo que acentúa su dependencia energética mundial. En esos cien años de la historia del petróleo en el mundo, van a pasar muchas cosas como veremos, pero quizás la más destacable es el cambio del epicentro mundial del petróleo de EE. UU. a Oriente Medio, donde se encuentran las principales reservas mundiales de crudo, y las transformaciones de todo tipo que ello va a implicar. Pero también conviene recalcar que la hegemonía estadounidense se construyó en gran medida en base al petróleo, y que seguramente su suerte hubiera sido otra muy distinta si no hubiese controlado tantos recursos energéticos. De hecho, hasta hace algo más de treinta años EE. UU. era el principal extractor de petróleo, gas natural y carbón del mundo. De esta forma, la creciente dependencia mundial del oro negro de EE. UU. es uno de los signos que anuncia una crisis de su hegemonía, si bien en esta última etapa (desde finales de los setenta) ha intentado basar la hegemonía conquistada sobre nuevas bases, sin descuidar nunca su creciente control del grifo mundial del petróleo: Oriente Medio (Heinberg, 2006; Simmons, 2007).

Las ambiciones de las principales potencias sobre los yacimientos del Golfo Pérsico se remontan a finales del siglo XIX y principios del XX. Gran Bretaña sería la primera potencia que extraería petróleo de Oriente Medio a través de la Anglo-Iranian Oil Company, con mayoría de capital estatal, desde el inicio mismo del siglo XX. Y más tarde, ya antes de la Primera Guerra Mundial, Gran Bretaña apoya a los árabes

para que se rebelen contra el dominio turco (Lawrence de Arabia), pero luego los traicionaría —tras la caída del Imperio Otomano al final de la contienda—, y pasaría a repartirse dichos territorios con Francia (Gran Bretaña se quedaría con Irak y Palestina, y Francia con Siria y Líbano), a partir del Tratado de Versalles (1919) y la creación de la Sociedad de Naciones (primera institución política internacional permanente). Dicho Tratado obligaba a pagar a Alemania los costes de la Gran Guerra, y la dejaba al margen del reparto colonial de Oriente Próximo y Medio entre Gran Bretaña y Francia. De esta forma, Alemania iba a quedar fuera del reparto petrolero mundial en esos años decisivos. EE. UU. permanece fuera del acuerdo, pues decide no participar en esta organización controlada por las principales potencias europeas. La legitimación de este nuevo reparto colonial (a través de mandatos o protectorados impulsados por la Sociedad de Naciones) se va a hacer en base a la misión sagrada de extender la «civilización» (como patrimonio europeo) para mejorar el bienestar de los pueblos intervenidos o tutelados (Rist, 2002). Igualmente, al final de la Gran Guerra, el Reino Unido aprueba la llamada Declaración Balfour, que va a permitir la llegada de colonos judíos a tierras de Palestina, bajo la promesa de recuperar la Tierra Prometida. En esa época también se termina de construir el discurso del Orientalismo, como un estilo occidental para dominar, reestructurar y tener autoridad sobre Oriente, que se había iniciado desde la Ilustración y profundizado en el siglo XIX (Said, 2002). Y todo ello en gran medida por el crudo que se aventuraba abundante bajo sus entrañas.

En las primeras décadas del siglo XX se van a crear las grandes petroleras occidentales. Primero fueron las petroleras estadounidenses, que se originan principalmente a partir del fraccionamiento obligado (Ley Antitrust) del gigantesco monopolio privado de la Standard Oil, de los Rockefeller. Luego irrumpirían las petroleras europeas, la mayoría de las cuales reciben apoyo estatal para empezar a funcionar o son directamente creadas por el Estado[4]. El petróleo se convierte en

4. La Anglo-Persian Oil Company (embrión de la British Petroleum) estaba controlada en un 51% por el Estado desde 1901. En 1902 se crea la Royal Dutch Shell, con capital del Estado holandés y privado. Y en la década de los veinte se crearían CAMPSA, AGIP

una cuestión de Estado, como se había visto claramente en la Primera Guerra Mundial. Todas ellas inician en esas décadas una intensa búsqueda de yacimientos por todo el mundo. En este periodo se va a asistir a una guerra de precios, que va a desembocar en los acuerdos de Achnacarry (1928), una especie de cartelización entre las grandes petroleras occidentales para fijar los precios mundiales del crudo y no hacerse la guerra económica. Es decir, un acuerdo entre las llamadas Siete Hermanas (Exxon, Chevron, Mobil, Gula, Texaco, BP y Shell) para controlar el mercado mundial del crudo, pues no en vano poseían las cuatro quintas partes de las reservas petrolíferas fuera de EE. UU. y Rusia. Pero también se acometen en esas fechas las primeras nacionalizaciones petroleras como resultado de cambios políticos, el primero como consecuencia de la Revolución Rusa (1917), y más tarde en Argentina (1923), Bolivia (1937) y México (1938). Sin embargo, a pesar de la creciente difusión planetaria de la extracción de crudo, en especial en Oriente Medio, el dominio entonces de EE. UU. era sencillamente abrumador. Así, al iniciarse la Segunda Guerra Mundial, EE. UU. controlaba más del 60% de la extracción mundial de crudo. Sólo a mediados de los cincuenta su capacidad de extracción disminuiría en relación con la de Oriente Medio, que estaba en plena expansión, si bien las empresas que controlaban el crudo en la región eran las petroleras occidentales. Además, Roosevelt había negociado al final de la Segunda Guerra Mundial con la casa Saud, de Arabia Saudí, para garantizar la presencia de los intereses petroleros estadounidenses en el país, al tiempo que se comprometía a apoyar a dicha dinastía. Por otro lado, la Guerra Fría iba a evidenciar que los nuevos gigantes mundiales basaban en gran medida su poder, aparte de en la dimensión puramente militar, en un poderoso patrimonio (y capacidad de control) de recursos fósiles, y en concreto de petróleo. Ése era el caso no sólo de EE. UU., sino también de la URSS, cuya intensidad de explotación iba a desarrollarse con un considerable desfase respecto al

(italiana) y la Compagnie Française des Petroles, todas ellas impulsadas desde los Estados respectivos.

gigante estadounidense (Los Amigos de Ludd, 2007; Barreda, 2007; Heinberg, 2006).

Conflictos en Oriente Próximo

creación de la OPEP y estatalización del petróleo

Las nacionalizaciones en la región que se vislumbraba ya como el grifo mundial del crudo, Oriente Medio, no se van a producir hasta la segunda mitad del siglo, cuando esta zona se convierte progresivamente en la principal área extractora y abastecedora mundial, lo cual implica un tensionamiento político en toda esta región, que se ve acentuado desde la creación del Estado de Israel (1948) y la primera guerra árabe-israelí, tras la partición de Palestina. La primera nacionalización la va a acometer el régimen nacionalista de Mossadegh, en Irán, en 1951, tras la caída del sah. Pero un golpe de Estado orquestado por la CIA y Gran Bretaña va a reponer al nuevo sah, su hijo, en 1953, permitiendo otra vez la entrada en la compañía estatal iraní de las petroleras occidentales.

Los cincuenta son años de fuertes cambios en Oriente Próximo y Medio, entre los que destacan la llegada al poder de Nasser (en Egipto), en 1954, y la revolución iraquí, en 1958. La URSS daría apoyo a ambos regímenes, y ampliaría sus vínculos con el panarabismo y su influencia en la región. De hecho, en esa época va a desaparecer la presencia militar europea (de Francia y Gran Bretaña) en la región, después del fracaso de su incursión bélica en el Canal de Suez tras su nacionalización por Nasser, en 1956, apoyada por Moscú. Nasser bloqueó el paso de petroleros hacia Europa, ante la agresión militar franco-británica, que finalmente se desactivó. Pero esta retirada se da sobre todo por el rechazo de EE. UU. a dicha guerra, ante el temor a que el conflicto adquiriera una dimensión global, obligando al repliegue de las tropas de Londres y París, lo que marcaría el declive definitivo de su potencia imperial. A partir de entonces, la proyección de EE. UU. en la zona va a ir *in crescendo*, apoyándose por supuesto en su socio israelí. Inmediatamente después, en 1957, se inicia formalmente el «proyecto europeo», con el Tratado de Roma. ¿Una casualidad?

Más tarde, en 1960, se crea la OPEP en Bagdad, para intentar controlar el precio del crudo, al tiempo que se establecen las primeras petroleras estatales en Oriente Medio. Pero dicho objetivo no se alcanza en los sesenta, pues las grandes petroleras occidentales siguen fijando el precio del petróleo. A finales de los sesenta y primeros de los setenta, se procede a la nacionalización de las reservas petroleras controladas por las empresas occidentales que operaban en la zona, y en algunos países del mundo árabe (en Libia, p. ej., cuando Gadafi derroca a la monarquía gobernante), como reacción también a la «Guerra de los Seis Días», en 1967, cuando Israel se apodera de Cisjordania, Gaza, Jerusalén Este y el Sinaí. Un fracaso tremendo del panarabismo nacionalista, laico y «socialista», que no puede frenar al enemigo sionista, y al que se intenta responder más tarde, entre otras medidas, con las nacionalizaciones petroleras mencionadas. Es a partir de entonces cuando la OPEP empieza a tener capacidad para incidir en la fijación del precio del crudo, que se negocia con las grandes petroleras occidentales (Tratados de Teherán y de Trípoli). En esos años se dan nacionalizaciones también en Perú y en Venezuela (Caffentzis, 2005; Yamani, 2008).

A lo largo de todo este periodo, desde los años cuarenta a los setenta, los llamados «treinta gloriosos», tiene lugar la construcción del llamado «Estado del bienestar» en los países centrales, especialmente en Europa Occidental. La construcción del denominado «Estado Social» no se puede entender sin el enorme incremento de productividad que significó el modelo fordista de producción industrial, y éste a su vez no se puede entender sin el petróleo. Y todo ello tampoco se puede comprender sin el fuerte proceso de urbanización que posibilitó a su vez la Revolución Verde en el campo, la agricultura industrializada, que se basaba igualmente en el petróleo. Un elemento central de ese modelo fue la industria del automóvil, que se afianza como el sector industrial más importante del siglo XX. El nivel de motorización experimenta un salto espectacular en los países centrales, así como la adaptación de sus metrópolis a las exigencias del automóvil, como se manifiesta en EE. UU.

De cualquier forma, el modelo fordista estaba ya manifestando sus límites desde finales de los sesenta, sobre todo por la potencia de lucha obrera que suscitaba, que era capaz de interrumpir y condicionar el flujo productivo, confiriendo a los trabajadores de la Gran Fábrica un inmenso poder para imponer una negociación favorable a sus intereses. Pero el poder en ascenso de la OPEP y, sobre todo, las crisis energéticas de los setenta incidirían aún más en los límites de la viabilidad y gobernabilidad de este modelo.

Crisis energéticas:

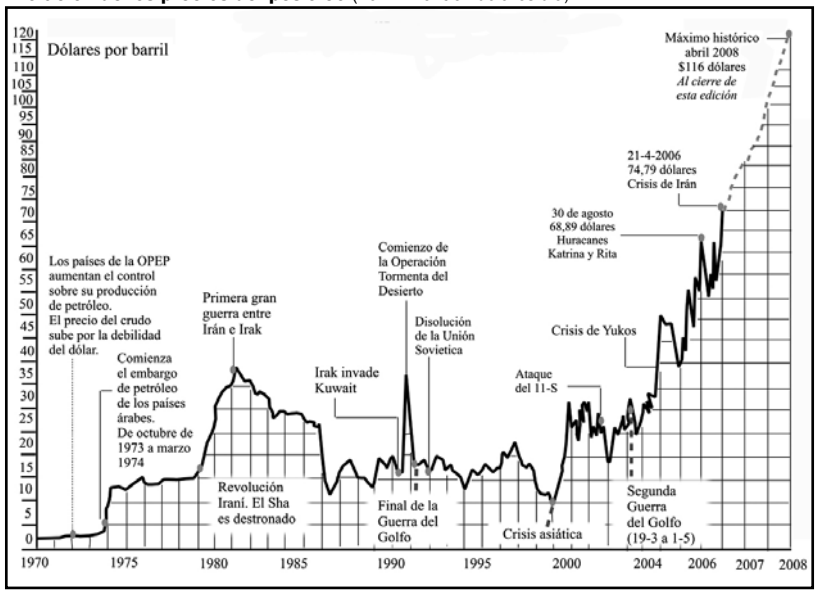
poder árabe, ascenso de Jomeini, guerra Irak-Irán y Doctrina Carter

En octubre de 1973, tiene lugar el primer gran *shock* petrolero como resultado del embargo árabe tras la tercera guerra árabe-israelí, lanzada por el mundo árabe para recuperar los territorios ocupados, pero que finalmente logra ganar Israel con la ayuda de EE. UU. y de algunos países europeos. El embargo (en el que Irak cumple un papel clave) se establece contra los países occidentales que habían apoyado a Tel Aviv en la contienda. Los precios del petróleo se disparan (se multiplican por cuatro), lo que, junto con la crisis del sistema monetario de Bretton Woods (1971-1973)[5], desata una profunda recesión mundial. La OPEP (con un fuerte componente árabe) deja meridianamente claro que a partir de ese momento es ella la que puede controlar (e imponer) los precios mundiales del crudo; pero, eso sí, su subida beneficia también a las petroleras occidentales. El centro de gravedad petrolero pasa a partir de entonces de EE. UU. a Oriente Medio, y la OPEP se convierte en un actor político mundial clave. El segundo *shock* petrolero se produce en 1979-1980. En 1979, a consecuencia de la caída del sah de Persia —el «Gendarme del Golfo» de EE. UU.— debido a la Revolución Iraní, Washington pierde un aliado clave en Oriente Medio al que había armado fuertemente. La llegada de Jomeini expulsa a las petroleras occidentales del país, al tiempo que la URSS invade Afganistán, colindante con Irán. Era la primera vez que la URSS se atrevía a alterar las fronteras delimitadas en Yalta, lo cual tenía una tremenda trascendencia geopolítica en una región de tan alto valor estratégico. ¿Qué iba buscando la URSS? ¿Una posible salida para el crudo y el gas de Asia Central hacia el mercado mundial? ¿Avanzar aún más sus peones hacia Oriente Medio? Es entonces cuando Jimmy Carter, tras la llamada «crisis de los rehenes» en Irán, declara que EE. UU. utilizará toda su fuerza militar, si es preciso, para garantizar el flujo energético hacia EE. UU. desde la región, pues están en juego sus intereses vitales (la Doctrina Carter). Y en 1980 se inicia la guerra del Irak de Saddam Hussein contra Irán, auspiciada

5. Ruptura del patrón dólar-oro (a partir de entonces el billete verde pierde cualquier vínculo con el metal amarillo) y fin del sistema de cambios fijos, que implicó una fuerte crisis del dólar y una importante revalorización de las divisas europeo-occidentales y el yen (Fdez Durán, 2003).

Figura 1

Evolución de los precios del petróleo (Barril Brent en dólares día)



Fuente: Elaborado por Cilia Hernández con datos de MEES y *Bloomberg*

por EE. UU. y sus aliados occidentales, para ayudar a derrotar al incómodo Irán jomeinista, y para que se destrozaran también entre sí los principales actores político-militares de Oriente Medio que Occidente no controlaba, los dos países del mundo con más reservas de petróleo después de Arabia Saudí. Igualmente, esa guerra se producía entre dos miembros de la OPEP e iba a ayudar a debilitar a dicha organización demonizada desde Occidente. Tal confrontación gozaría por supuesto del beneplácito israelí. El balance fue una guerra tremenda de casi nueve años (1980-88) que provocó un millón de muertos, la mayoría iraníes. Además, ambos contendientes quedarían fuertemente debilitados y endeudados por la guerra, situación que les pasaría una fuerte factura cuando los precios del petróleo caen bruscamente en las dos últimas décadas del siglo, como veremos más tarde. El petróleo se pondría por las nubes a resultas de estas dos crisis (40 $ en 1980 —ver figura 1—, que equivaldrían a algo más de 100 $ actuales), y Occidente, especialmente Europa occidental y Japón, sufrirían en carne propia el tremendo impacto del desabastecimiento y encarecimiento energético, disparándose la inflación a niveles desconocidos. El petróleo es la mercancía principal que se comercia en el mundo, y además su precio incide directa o indirectamente en el precio de todas las mercancías. De ahí la enorme importancia de su precio y el estallido de la inflación de esos años. Sin embargo, es preciso resaltar que las crisis petrolíferas de los setenta se producen por decisiones o acontecimientos políticos, no porque la capacidad de extracción de petróleo fuera incapaz de satisfacer la demanda (que es la megacrisis que se avecina en el próximo futuro). Occidente, y en especial EE. UU., empieza a demonizar a los árabes por la subida de los precios del petróleo, al tiempo que prepara un profundo cambio de rumbo (el giro neoliberal) hacia un nuevo capitalismo más global, desregulado y financiarizado.

Las víctimas y los ganadores
de las crisis energéticas

Europa occidental y Japón se convierten en las principales víctimas de las crisis de los setenta y primeros ochenta, junto por supuesto los países del Sur sin petróleo y, en especial, sus clases trabajadoras (debido a la inflación y al deterioro de su poder adquisitivo, así como al ataque a sus salarios que suponen las políticas de ajuste). La razón fue su fuerte dependencia de crudo externo, en especial de Oriente Medio, que además se ven obligados a pagar en dólares. Europa occidental, y en concreto la Comunidad Económico Europea (CEE), había incrementado de forma acelerada su dependencia del petróleo desde los cincuenta[6]. Los primeros pozos en el Mar del Norte se empezarían a abrir a partir de 1969, pero eran incapaces, en los años setenta, de hacer frente a crisis de suministro como las que se produjeron en esas fechas, y de ayudar a regular los precios mundiales del crudo, que controlaba el grifo de la OPEP (árabe). Las circunstancias de Japón eran similares. La situación de desabastecimiento se agrava hasta tal punto que algunos Gobiernos europeos se ven obligados a prohibir el tráfico por carretera los días festivos durante la crisis. En esas circunstancias es cuando se decide la creación de la Agencia Internacional de la Energía en el marco de la OCDE, con sede en París, que impulsa la creación de reservas estratégicas de crudo para hacer frente a futuras crisis energéticas, y coordina las políticas energéticas de los países miembros.

EE. UU. también se ve afectado indudablemente por las crisis energéticas de los setenta, sobre todo porque su dependencia del crudo exterior se acentúa en ese periodo, después de atravesar su pico del petróleo en 1970, activando su déficit comercial. A partir de entonces va a

6. A pesar de que, desde 1951, los países que luego construirían la CEE habían creado la CECA (Comunidad Europea del Carbón y del Acero), poniendo en común su política de extracción y reparto del carbón (que había ocasionado enfrentamientos bélicos en el XIX y en la primera mitad de siglo) y la industria básica siderúrgica, base de muchos procesos productivos. Pero el bajo precio del crudo en esos años y el fuerte crecimiento de la motorización y del transporte por carretera, así como la Revolución Verde de la PAC y el impulso de la industria petroquímica, convierten a Europa occidental en altamente dependiente del petróleo.

pasar de ser acreedor a deudor mundial. Pero EE. UU. es capaz de desvincular el precio del petróleo interno del de los mercados mundiales, debido a su capacidad de extracción doméstica, lo que le confiere una ventaja importante de costes a su industria en los mercados mundiales. Además, Washington en negociaciones con el gigante petrolero Arabia Saudí, su principal socio en Oriente Medio, garantiza que el petróleo mundial se denomine y se pague en dólares, y que el nuevo flujo de petrodólares se recicle a través del sistema financiero anglosajón (que luego sería uno de los causantes principales de la deuda externa del Sur, a cuyos países concedió créditos sin control), así como mediante la compra de bonos del tesoro estadounidense. A cambio, Riad recibiría un importante aporte de armas para reforzar su régimen y su papel en la región. Todo ello era una forma de ayudar a apuntalar la hegemonía mundial del dólar y a reforzar su papel de moneda de reserva global, una vez que ésta se había desvinculado del oro en agosto de 1971. El dólar pasaba pues a estar «respaldado» por el petróleo (propio y ajeno), en lugar de por el oro. Al mismo tiempo, EE. UU. aumentaba su influencia en Oriente Medio y seguía dividiendo a la OPEP, pues Arabia Saudí se convertiría en el Caballo de Troya de Washington en la organización. Aun así, el dólar experimentaría un declive en los setenta, que podía haber sido más pronunciado de no mediar dichos acuerdos.

Por otra parte, EE. UU. conseguiría también empezar a romper el frente árabe con los acuerdos de Camp David (1979), en los que Israel firma la paz con Egipto, devolviéndole el Sinaí. Eso amplía el peso de Washington en la región, pues atrae a El Cairo hacia su área de influencia; lo que aprovecha Israel, una vez sellada la paz en su frontera sur, para lanzarse a la guerra del Líbano en su frontera norte, iniciándose un nuevo y tremendo conflicto en la región. Pero poco después Anuar el Sadat, el dirigente egipcio que había firmado la paz con los israelíes, cae ametrallado en un atentado orquestado desde sectores del islam político, lo que va a significar el inicio de la presencia de la Yihad en toda la región. Sin embargo, serían los propios EE. UU. los que financiarían a los mujaidines en Afganistán, vía Pakistán, y con la ayuda inestimable de la salafista Arabia Saudí, con el fin de expulsar a la URSS de dicho

país estratégico. Lo cual sentaría las bases de la expansión incontenible de la Yihad. Es decir, de esos polvos vendrían todos los actuales lodos. Pero detrás de esos polvos estaba también la importancia estratégica del control del petróleo a escala mundial.

Vuelve el crudo barato
durante veinte años

En los ochenta y noventa vamos a asistir a una caída continuada de los precios del crudo (si exceptuamos el breve pero intenso repunte ocasionado por la Guerra del Golfo de 1991), llegando a bajar hasta 8 $ el barril, en 1998, bastante menos que el precio del petróleo en los sesenta, si se descuenta la inflación. Esa intensa caída de los precios del oro negro va a activar otra vez el crecimiento económico mundial, y la expansión de la urbanización-metropolitanización, la motorización y la movilidad a todos los niveles (por tiera, mar y aire), así como los procesos de mundialización productiva (la «Fábrica Global») y la propagación de la agricultura industrializada en muchos países del mundo, incluidos muchos agroexportadores del Sur. Paralelamente se produciría una explosión del consumo, especialmente en el Norte, y el desarrollo del turismo de masas continental e intercontinental proveniente de los espacios centrales. Todo ello es factible por el consumo en ascenso del petróleo como resultado de la reducción de su precio, que además se ve alentado por la mejora de la eficiencia energética ganada durante los años de las crisis energéticas. Por otro lado, se ha de tener en cuenta que el petróleo se dedica cada vez más al transporte motorizado y a la agricultura industrializada, los dos sectores más dependientes del crudo, mientras que es sustituido en gran medida por otras fuentes (gas natural, carbón, nuclear) en la generación de energía eléctrica.

¿Pero cómo se puede explicar ese desplome de los precios? Desde finales de los setenta, y sobre todo en los ochenta y noventa, asistimos a nuevas prospecciones, extracciones y construcción de oleoductos, importantes inversiones impulsadas desde Occidente (apoyadas y fi-

nanciadas por el Banco Mundial y otros bancos de «desarrollo»[7]) para diversificar sus fuentes de abastecimiento, que incrementan sustancialmente la capacidad de aprovisionamiento en nuevas regiones petroleras del mundo: Mar del Norte, Golfo de Guinea (desde Mauritania a Angola, pasando por Nigeria), Golfo de México, Alaska, la Indonesia de Suharto, diversos países en América Latina, etc. Esta nueva oleada extractora provoca fuertes impactos sociopolíticos en muchos de los territorios «agraciados», y hasta guerras civiles, aparte de importantes impactos ambientales. Todo ello hace que la capacidad de la OPEP de control del mercado del crudo se volatilice, y que se vea obligada a implantar cuotas de extracción entre sus socios (de acuerdo con sus reservas) para intentar regular el precio mundial del petróleo, incrementándose aún más las disensiones en su seno, especialmente entre la OPEP «rica» (las petromonarquías del Golfo) y la «pobre» (el resto). Al calor de esta decisión, se produce un inflamiento de las reservas de los socios de la OPEP, con el fin de poder ampliar su capacidad de extracción.

Pero estas cuotas son sistemáticamente incumplidas por los miembros de la OPEP, para intentar arañar una mayor parte del pastel petrolero. En estas circunstancias, y en un periodo también en que la capacidad excedente llega a ser de hasta 10 millones de barriles día (mbds), el precio del petróleo cae de forma acusada, perjudicando a todos los exportadores (Merino García, 2006). Además, en los noventa la implosión de la URSS y el colapso de los países del Este hace que la capacidad de producción industrial de todo ese inmenso espacio se desplome del orden de un 50%, generando una crisis sin precedentes, lo que deriva en un brusco retraimiento del consumo propio de petróleo, aumentando la oferta mundial de crudo. La URSS había superado su pico de extracción de crudo en 1987, y en los años noventa, tras el colapso, la Rusia de Yeltsin, en su afán privatizador, abre su industria petrolífera a las compañías occidentales, con el fin de acceder también a su tecnología punta y desarrollar nuevas prospecciones (Heinberg, 2006). El precio del petróleo sigue pues cayendo en los noventa, a pesar de la fuerte expansión económica mundial fuera de esa región en crisis. Crecimiento que es especialmente fuerte en China, que a partir de los noventa empieza a importar petróleo del resto del mundo, pues ante su fuerte demanda energética es incapaz ya de autoabastecerse de crudo a partir de sus recursos propios (Heinberg, 2006). Finalmente, en 1998, tras las crisis monetario-financieras de todo el sudeste asiático, y la intensa depresión económica que sacude a toda esa región de enérgico crecimiento industrial —debido a las políticas de ajuste que imponen el FMI y el BM—, la sobreoferta puntual mundial de crudo se hace evidente y el precio del petróleo cae a sus mínimos históricos (ver figura 1).

7. Así como por las Agencias de Crédito a la Exportación de los principales Estados occidentales

«Primera» (Segunda) Guerra del Golfo
y el mundo unipolar de EE. UU.

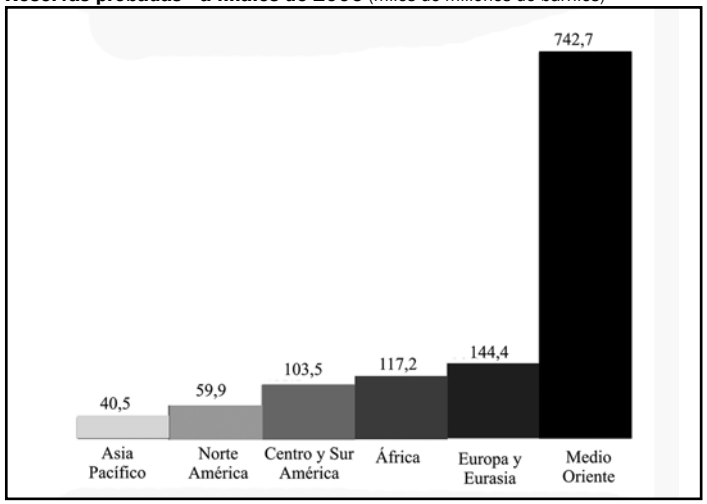
Pero volvamos brevemente a resaltar la importancia de lo que se conoce como «Primera Guerra del Golfo» (1991), que en realidad fue la Segunda (tras la de Irak-Irán). Dicha guerra, que tan sólo hemos mencionado de pasada, parecería una «guerra que nunca existió», como diría Baudrillard (1991). Pero no fue así. Saddam Hussein decide, en el verano de 1990, invadir Kuwait con el objetivo de apropiarse de sus importantes recursos petroleros y convertirse en un actor político de primer orden en Oriente Medio. Irak era en ese momento el segundo país del mundo en reservas de petróleo, pero con esta expansión y anexión se aproximaba al nivel de reservas de Arabia Saudí, la meca del petróleo mundial. Saddam, habiendo tenido el apoyo occidental en su enfrentamiento con Irán, cree contar con el posible beneplácito de EE. UU. para una acción así, que comunica previamente a la embajadora estadounidense. Sin embargo, Washington utiliza esta provocación para montar la mayor coalición bélica de la historia (más de treinta países de los distintos continentes), con el apoyo de NN. UU., y para reforzar su papel de hiperpotencia mundial, en plena crisis de la URSS tras la caída del Muro de Berlín. En la coalición participan

algunos países árabes (Egipto, Siria, Arabia Saudí), lo que logra romper definitivamente la solidaridad entre los mismos. Y EE. UU. lanza su «Tormenta del Desierto», una guerra de alta tecnología, trasmitida mediáticamente al mundo entero, para reforzar aún más su proyección global en el mundo unipolar que se abría en los noventa, tras el fin de la Guerra Fría (Sweezy y otros, 2003).

La «madre de todas las batallas» de Saddam, que llega a atacar también a Israel con misiles, resulta ser un enorme fracaso, ante la tremenda potencia bélica de la coalición (y en especial de EE. UU.), provocando más de 30.000 muertos en sus filas, contra sólo 400 en la alianza internacional. A partir de ese momento ya se sabía lo que le podía pasar a quien desafiase el nuevo orden internacional, sobre todo en Oriente Medio, donde está el grueso del petróleo mundial (ver figura 2). Después de la contienda, EE. UU. establece por primera vez tropas en algunos países de la región de forma estable: Arabia Saudí, Kuwait y Emiratos Árabes Unidos, garantizándose una mayor capacidad de control y acceso al grifo global del oro negro. Además, EE. UU. cuenta claramente con Israel en ese empeño, pues el Estado sionista (de seis millones de habitantes) actúa como una especie de enorme base militar avanzada de Occidente en la zona, con 700.000 soldados que «tan sólo» le cuestan a Washington unos 8.000 millones de dólares al año. Una cifra alta, pero no disparatada. Más tarde, a lo largo de la década, con los Acuerdos de Oslo (1993) y su «política de paz» en la región, Washington intentaría atraer a los países de la OPEP hacia la OMC, para imponerles sus reglas de acceso a sus recursos petroleros y la apertura de sus mercados, cosa que no lograría. Por otro lado, el «proceso de paz» estallaría al final de la década ante la intransigencia de Israel, dando lugar a la primera Intifada, una resistencia palestina que era capaz de poner en jaque el enorme poder represivo policial-militar israelí, y captar las simpatías y el apoyo de una gran parte de la población mundial (Caffentzis, 2005; Sweezy y otros, 2003).

Figura 2

Reservas probadas* a finales de 2006 (miles de millones de barriles)



Fuente: *BP Stadistical Review of World Energy 2007*

(*) Reservas probadas son aquella que la industria considera que pueden ser recuperadas con las condiciones económicas y operativas existentes

Privatizaciones y apropiación de recursos versus poder de empresas estatales

En los noventa, las políticas del Consenso de Washington (para abordar la llamada crisis de la deuda externa del Sur, que estalla en los ochenta) van a provocar la privatización de empresas y recursos petroleros en diversos países de la Periferia, de los que se van a apropiar las petroleras occidentales. Esto es especialmente así en América Latina (en Argentina, Bolivia, Venezuela, Colombia, etc.), en donde las empresas petroleras occidentales, y muy en concreto Repsol, se van a hacer con importantes reservas petroleras y gasísticas. Repsol, una nueva transnacional «española», proveniente de la privatización de la empresa estatal CAMPSA, va a acabar convirtiéndose en la principal empresa petrolera de América Latina y en uno de los agentes más impactantes en su territorio (Ramiro y otros, 2007; Gavaldá, 2003). No se puede entender dicho salto espectacular sin considerar que España pasa a formar parte del euro, y que eso le confiere a una empresa como Repsol

una fuerte capacidad de crear «dinero financiero» (acciones, obligaciones, etc.) y colocarlo en los mercados bursátiles. Esto le permite hacerse con activos empresariales de otras partes del mundo (como la compra de YPF en Argentina), cosa que hubiera sido impensable si España hubiese seguido con la peseta, debido a su prima de riesgo. Pero también vamos a presenciar en los noventa un fuerte movimiento de fusiones y adquisiciones entre petroleras occidentales, que va a crear auténticos gigantes mundiales: Exxon-Mobil, Chevron-Texaco, Total-Fina-Elf, Conoco-Philips, BP-Amoco, etc. (las llamadas «*majors*»). De esta forma, estos «nuevos» gigantes petroleros aumentaban sus reservas vía fusiones, y no mediante nuevas prospecciones e inversiones, al tiempo que reducían de forma importante personal, incrementando por ambas vías sus beneficios y cotización bursátil, a pesar de los bajos precios del petróleo en esa época. La racha bajista de precios terminaría a finales de 1998, cuando EE. UU. y Gran Bretaña, los Estados que albergan las principales petroleras mundiales, deciden unilateralmente bombardear el Irak de Saddam Hussein, provocando un considerable repunte del precio del crudo. Curiosamente, el bombardeo se produce poco antes del inicio de la entrada en funcionamiento del euro.

De cualquier forma, los gigantes petroleros occidentales cada vez controlan menos reservas petroleras a escala global y, además, algunos se han visto obligados a declarar que poseen menos reservas de lo que decían (Shell, Repsol, etc.). En la actualidad, tan sólo controlan el 10% de las reservas petroleras mundiales, y las petroleras estatales (de países OPEP y no OPEP —Rusia, México, China, India, Malasia, etc.—) el 90% restante, cuando ese balance era más o menos el contrario después de la Segunda Guerra Mundial. Pero, además, las reservas que controlan están pasando a ser las de peor calidad y de las que pueden extraer una menor «renta del petróleo». El precio mundial del crudo es relativamente homogéneo, pero la «renta» no. Dicha «renta» depende de la calidad del crudo, de su coste de extracción (que varía según su profundidad, según esté bajo tierra o bajo las profundidades marinas), de la tecnología que haya que utilizar para obtenerlo, del clima de la zona en que se ubique el yacimiento, de los costes de transporte, etc.; una vez más, los costes de extracción en Oriente Medio son los más

bajos del mundo, situándose en torno a los 5 dólares el barril, por lo que la renta petrolífera es la más alta en esta región. Lo que sí controlan las grandes petroleras occidentales es la tecnología más avanzada, y además poseen el grueso de las refinerías que hay en el mundo, dominando asimismo las redes de distribución. De esta forma, las petroleras estatales, de la OPEP o fuera de ella, dependen en gran medida de esa tecnología y de sus redes de distribución, y muchos de sus Estados se ven obligados a importar los productos refinados a costes de mercado. Los países centrales defienden los intereses de sus petroleras a través de los mecanismos de propiedad intelectual en el marco de la OMC, y los fomentan a través de ayudas a la I+D+i; es por eso por lo que las grandes petroleras occidentales tienen una tecnología punta indispensable para la exploración de los nuevos yacimientos, que se localizan en ubicaciones de cada vez más difícil acceso, o para abordar la explotación del llamado crudo pesado o no convencional. Y es en todos esos ámbitos, por lo tanto, donde se sitúan cada día más los principales beneficios de las petroleras occidentales (Caffentzis, 2005).

Por otro lado, algunas de las petroleras occidentales, principalmente las europeas (Shell, BP, Total-Fina-Elf, etc.), se han embarcado en importantes campañas de lavado de imagen, sobre todo tras las campañas de boicot a que fueron sometidas algunas de ellas en los noventa, como consecuencia de los desmanes que provocaba su actividad en el mundo entero. El asesinato de Ken Saro Wiva y ochos ogonis del delta del Níger por parte del Estado nigeriano, bajo presión de la Shell, y el escándalo que provocó el intento de hundir una plataforma en el Mar del Norte de la misma compañía alertaron a todo el sector ante la capacidad de movilización y boicot de los movimientos sociales contra las petroleras, especialmente en Europa occidental. Y es por eso por lo que, en los noventa, inician poco a poco una reconversión «verde» de su imagen corporativa, que coincide también con la progresiva incursión de algunas de ellas en el campo de las energías renovables. El ejemplo más notable es el de la British Petroleum, que pasa a hacer campañas de marketing bajo el lema «*Beyond Petroleum*» (más allá del petróleo), y que ha llegado a convertirse en una de las principales empresas de energía solar a escala mundial. Así pues, algunas petrole-

ras occidentales intentan controlar también el potencial de negocio existente en el campo de las renovables, impulsando megaproyectos, es decir un uso centralizado de las mismas, y cercenando el potencial alternativo y descentralizador que había tenido su potenciación, a finales de los setenta y primeros ochenta, a raíz de las crisis energéticas. Por último, la política de las petroleras estadounidenses es mucho más descarnada en general, y algunas de ellas, en concreto la Exxon-Mobil, está detrás de las principales campañas negacionistas que se han llevado hasta la fecha contra las tesis del cambio climático (Sintes, 2007).

Vuelve el poder de la OPEP

debido a factores políticos y a problemas de oferta

A finales de los noventa, si sólo atendiésemos a los indicadores del mercado, nada parecía augurar que el combustible determinante de la expansión capitalista global del siglo XX se estaba acercando a su punto de declive definitivo: el pico del petróleo (*peak oil*) mundial, que más tarde comentaremos. Es más, la sensación de abundancia «sin fin» era manifiesta. Sin embargo, al término de la década, distintos acontecimientos políticos van a cambiar ese escenario de exuberancia petrolera, y la OPEP se va a convertir una vez más en el actor clave del mercado del crudo, pues controlaba (controla) aproximadamente el 40% de su volumen actual, porcentaje que irá en aumento inexorable en el futuro (Caffentzis, 2005). Uno de esos acontecimientos es la elección popular de Hugo Chávez en Venezuela, en 1999, que junto con Irán, van a tensionar una vez más la OPEP, apoyando una restricción de su capacidad de extracción global para hacer subir el precio del crudo. Pero a ello se suma, indudablemente, que la sed petrolera del sistema urbano-agro-industrial (que en esta época desborda claramente los espacios centrales y se proyecta a escala mundial) había ido disparando la demanda global hasta hacer que los excedentes de extracción petrolera que existían en los ochenta se fueran progresivamente evaporando. Y es por eso por lo que, desde finales de los noventa también, distintas crisis político-sociales, militares y ambientales: bombardeos de EE. UU. y Gran Bretaña sobre el Irak de Saddam Hussein (1998-1999), huelgas y conflictos en áreas petroleras (Nigeria, p. ej.), paro petrolero contra Chávez (2002), Guerra contra Irak (2003), huracán Katrina (2004), guerra del Líbano (2006), etc., logran tensionar fuertemente el mercado mundial del crudo, iniciándose una subida continuada (aunque con escalones) que dura hasta nuestros días, cuando el precio del barril ha llegado a situarse en torno a los 130 $ (ver figura 1). Es decir, un precio más alto que el que llegó a tener el crudo en 1980, si se descontase la inflación.

Cabe resaltar que el militarista Plan Colombia, que promueve EE.UU. en colaboración con el mandatario Uribe, se impulsa con posterioridad a la llegada de Chávez al poder, cuya irrupción supone una pérdida de influencia de Washington en una región clave para su abastecimiento petrolífero actual y futuro. No en vano Venezuela tiene las principales reservas de crudo de toda América Latina. Y de hecho, Washington apoya tempranamente un golpe de Estado contra Chávez que finalmente no fructifica, aparte del paro petrolero antes mencionado. América Latina «tan sólo» dispone en torno al 10% de las reservas mundiales de crudo (ver figura 2), pero en la actualidad EE. UU. importa más petróleo de su patio trasero latinoamericano que de Oriente Medio (aunque la importancia de éste va inexorablemente en alza). Los costes de transporte desde América Latina hacia el mercado estadounidense son mucho más reducidos que desde Oriente Medio. La política estadounidense hacia América Latina, de fuerte componente militarista (pues además posee diversas bases en la región), intenta no perder comba en los países andinos —especialmente en su vertiente amazónica, donde quedan reservas de crudo sin explotar— y procura controlar los corredores hacia los puertos de exportación del oro negro. De esta forma, la existencia de las FARC es funcional para los planes estadounidenses, y en última instancia legitimadora de los mismos, pues el objetivo principal del Plan Colombia no parece ser tanto su potencial derrota, ni la lucha contra el narcotráfico, como el acceso y control de las reservas de crudo, recursos naturales y biodiversidad de toda la región. Y Colombia es la cabeza de puente ideal para todo ello. El Plan Colombia ha implicado (e implica) un gasto militar muy elevado,

con fuerte apoyo de Washington, posibilitando la creación del ejército más poderoso de la región (Kucharz, 2006; Zibechi, 2008)

El petróleo, la energía dominante
a finales del siglo XX en todo el mundo

En la segunda mitad del siglo XX, no sólo se multiplica por ocho la demanda mundial de crudo (pasando de 10 a 80 millones de barriles diarios —mbds—), sino que también se inicia la extracción de gas natural como nuevo combustible fósil, de menor impacto ambiental[8], cuyo uso se acentúa a partir de los ochenta como respuesta a las crisis energéticas de los setenta. El momento de máxima preponderancia del petróleo a escala mundial fue 1973, cuando el crudo llega a representar el 50% de la energía primaria mundial. Por otra parte, desde finales de los cincuenta, y sobre todo en los sesenta y especialmente en los setenta, se crean asimismo más de cuatrocientas centrales nucleares en el mundo, de forma casi exclusiva en los países centrales (en Occidente —incluido Japón— y en el Este), que son los que disponen de la compleja tecnología necesaria para acceder a esta energía. Esta tecnología siempre ha estado relacionada, desde sus inicios, con el acceso al arma nuclear y con una intensa participación estatal y militar, así como del estamento científico. Curiosamente el programa de «Átomos para la Paz», con el que se impulsa en tiempos de Eisenhower este tipo de energía, coincide en el tiempo con el momento en que EE. UU. empieza a ser importador neto de petróleo en los cincuenta. En Europa occidental el inicio del «proyecto europeo» coincide con el impulso de la energía nuclear (Tratado del EURATOM). Pero el programa de expansión nuclear en el mundo se frenaría después de los accidentes de Harrisburg (1979) y Chernobil (1986), al tiempo que caen también bruscamente los precios del petróleo en los ochenta (Los Amigos de Ludd, 2007). El coste de la

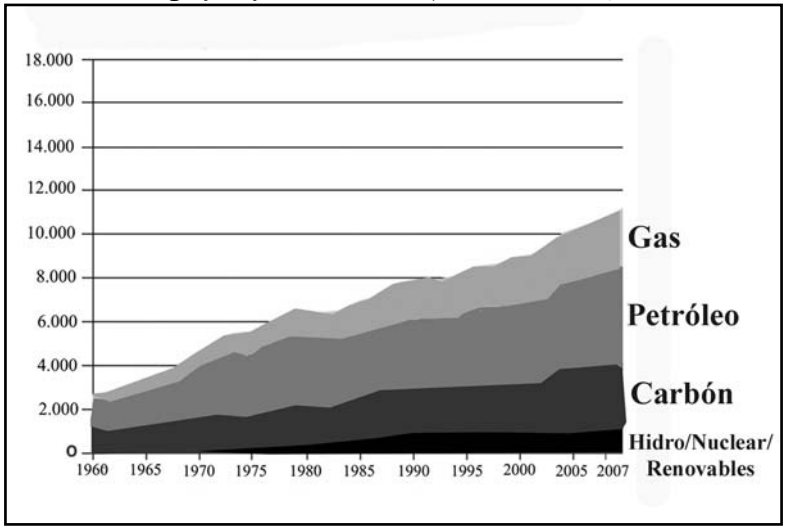
8. Menores emisiones de CO_2 por unidad de energía, así como menores emisiones de óxidos de azufre y de nitrógeno.

energía nuclear era mucho más caro de lo que se pensó en un principio, y la gestión de sus residuos muy compleja y altamente peligrosa. Todo lo cual nos da una idea del tremendo incremento del flujo energético mundial que tuvo lugar en los últimos cincuenta años del siglo pasado (ver figura 3), en especial del petróleo —pero no sólo—, que fue el más firme aliado de la expansión espectacular y proyección geográfica del nuevo capitalismo global, y que posibilitó también una más que duplicación de la población mundial (y su cuadriplicación a lo largo de todo el siglo XX). Pero ese proceso de crecimiento «sin fin» del flujo energético mundial está tocando a su fin en el siglo XXI, como veremos más tarde.

En definitiva, al finalizar el siglo XX, los combustibles fósiles garantizaban grosso modo un 85% de las necesidades energéticas mundiales: aproximadamente, el 40% lo aseguraba el petróleo, y el 45% restante lo hacía el carbón y el gas natural, más o menos a partes iguales. Y el carbón, aunque había ido disminuyendo su peso dentro de los combustibles fósiles a lo largo del siglo, había multiplicado nada menos que por seis su consumo global en cien años. Por otro lado, el 15% remanente

Figura 3

Demanda de energía por tipo de combustible (millones de toneladas)



Fuente: Elaboración Cilia Hernández con datos del informe *World Oil Outlook 2007*, OPEP

(al margen de los combustibles fósiles) estaba compuesto más o menos a partes iguales también por la energía nuclear y por las llamadas «energías renovables»: hidráulica (una parte de la misma, las grandes presas, de gran impacto ambiental), energías renovables comerciales de nueva generación (fundamentalmente eólica, pero también solar térmica y de forma residual solar fotovoltáica) y biomasa. Y esa última fuente energética, la biomasa (esto es, la leña), era (y es) la energía fundamental de los pobres del mundo, pues cerca de la mitad de la población mundial (unos 3.000 millones de personas) la utiliza para calentarse y cocinar, y accede a ella al margen del mercado y con un trabajo humano realizado fundamentalmente por mujeres. Y no es ésta, por supuesto, la única divisoria de género en cuanto al acceso a la energía, pues en general el uso del automóvil tiene un acusado sesgo androcéntrico. Por otra parte, del orden de 1.600 millones de personas del planeta no tenían acceso a la energía eléctrica, a pesar de que el consumo de esta fuente de energía final había crecido el doble del consumo energético mundial, durante el siglo XX.

En consecuencia, los combustibles fósiles, y muy en concreto el petróleo, nos han proporcionado en el pasado siglo una energía tan abundante y barata, que ha hecho posible una expansión capitalista sin precedentes, transformando totalmente nuestras sociedades y nuestras vidas, pero una parte importante de la humanidad ha quedado al margen de esta revolución energética y tecnológica. Sin embargo, así como a finales del siglo XIX la necesidades energéticas de la humanidad se garantizaban mayoritariamente de forma renovable, a pesar de la Revolución Industrial y del carbón, al entrar en el siglo XXI, con la megamáquina tecnológica urbano-agro-industrial operando ya a escala global, la situación había cambiado drásticamente y tan sólo un porcentaje muy minoritario de la energía consumida por los seres humanos provenía de fuentes renovables, y una parte considerable de las mismas estaba controlada ahora comercialmente (de forma «centralizada») y provocaba, en ocasiones, un importante impacto ambiental (Bermejo, 2006; Santamarta, 2006; Odell, 2006; Lorenzo, 2006; Martínez Alier y Temper, 2008).

Petróleo, trabajo humano, giro neoliberal y adicción global al crudo

Es preciso un apunte en relación con el trabajo humano que acompaña necesariamente a la extracción del crudo, pues el petróleo no sale solo —por arte de magia— de las profundidades de la Tierra, y de allí llega sin más problemas a las gasolineras. En la llamada OPEP «rica», las monarquías del Golfo, el núcleo duro de la extracción petrolífera mundial, de reducida población autóctona, más del 70% de la fuerza laboral es de origen foráneo, principalmente de origen indio, paquistaní o bengalí, y la gran mayoría trabaja en el sector del petróleo en condiciones de semiesclavitud (Espinosa, 2007). Ésta es la otra cara de la realidad, la enorme acumulación y dispendio de los jeques árabes. Pero en el mundo también trabajan unos veinte millones de personas en la extracción, procesamiento y distribución del petróleo y sus derivados, así como en la industria petroquímica. En general, hasta ahora, hay un alto nivel de sindicación en toda esta industria, salvo principalmente en los países del Golfo (pero también en Rusia, China, etc.), que está siendo erosionado y atacado gravemente por las políticas neoliberales, y en algunos casos como en Colombia mediante el asesinato de líderes sindicales. Pero las luchas de los trabajadores han conseguido en ocasiones paralizar procesos de privatización en marcha de recursos y empresas petroleras. Igualmente, tanto las huelgas de los trabajadores del sector petrolero, como las luchas de las comunidades afectadas por la extracción del crudo, han puesto en muchos casos en jaque la llegada del crudo a los mercados mundiales (Abramsky, 2007).

Pero el cada vez mayor consumo de petróleo y el creciente flujo energético mundial de estos últimos treinta años, tras las crisis de los setenta, han permitido también el despliegue del nuevo capitalismo global y la reestructuración postfordista, que han implicado un desplazamiento del poder del «factor trabajo» en los procesos productivos. Las dinámicas de «globalización productiva», es decir, la consolidación de la Fábrica Global, y el incremento despiadado de la competencia internacional han sido facilitados y potenciados por la expansión

incontenible de la movilidad motorizada mundial. Sin ella no hubieran sido factibles. Al mismo tiempo, la automatización en los principales procesos productivos ha terminado con la centralidad de la «clase obrera», que ha ido desapareciendo como actor político, sobre todo en los espacios centrales.

Sin embargo, a lo largo del siglo XX, y hasta hoy mismo, hemos asistido a una creciente adicción mundial al oro negro, de la que se han beneficiado principalmente los sectores sociales más favorecidos por el actual capitalismo global. Pero la adicción alcanza cada vez más a las sociedades en su conjunto, y la veneración de la movilidad motorizada, del automóvil y la velocidad, se ha acabado convirtiendo en una verdadera enfermedad de las sociedades «desarrolladas» o en trance de modernización acelerada. Una patología pues de dimensiones civilizatorias. El vehículo privado se ha acabado convirtiendo en un Moloch al que se sacrifica todo, ingentes cantidad de dinero en infraestructuras, cientos de miles de vidas humanas cada año en el mundo, así como millones de heridos como resultado de la «violencia vial» (Estevan, 2008). Además, la Formula 1 o el Moto GP han devenido espectáculos de masas globales, que son capaces de movilizar a cientos de miles de personas, como hemos podido comprobar con la locura de Fernando Alonso o Dani Pedrosa. Pero también, cada vez más, los derivados del petróleo, y en concreto el queroseno, hacen viable el estallido del turismo continental y transoceánico mundial proveniente de los países centrales, que se ha visto fuertemente acrecentado en los últimos años como resultado de los vuelos *low cost* (de bajo coste). El petróleo, como reza una de las citas del comienzo de este texto, nos ha permitido tener «cientos de esclavos energéticos» a nuestro servicio, sin saber cuáles son los tributos de toda índole que tenemos (y tendremos) que pagar por ello, entre los que destacan los impactos ecológicos a todos los niveles.

El tributo ecológico global

de la sed insaciable de oro negro

Los impactos ambientales directos de la industria del petróleo son muy variados. Impactos en las zonas de extracción, que deterioran los hábitats naturales cercanos (cursos de agua, recursos hídricos subterráneos, etc.), incidiendo negativamente en las distintas formas de vida de los mismos y afectando en muchos casos gravemente a las comunidades humanas que habitan en ellos. Impactos debido al transporte del petróleo, como resultado de la construcción de oleoductos y de los vertidos de crudo que se producen en ocasiones, pero especialmente como resultado de los vertidos y accidentes en plena mar de los petroleros y buques cisterna. Algunos de ellos han entrañado un tremendo impacto ambiental cuyos efectos han durado años (y todavía perduran): Exxon Valdez, Erika, Prestige, etc. Y, finalmente, los impactos allí donde se procesa el petróleo (refinerías), o donde se consumen los derivados del mismo (gasolinas, diesel, queroseno, etc.), lo que se da principalmente en las metrópolis, siendo el tráfico la principal causa de la contaminación de las aglomeraciones urbanas; pero también en pleno campo, en los espacios de agricultura industrializada, o en los altos niveles de la atmósfera, debido al tráfico aéreo. Todos ellos contribuyen además al agravamiento del cambio climático. No en vano el petróleo es la principal fuente energética global.

Pero los impactos territoriales y ambientales del petróleo van mucho más allá, si consideramos que algunas de las actividades más nocivas del presente modelo urbano-agro-industrial no se darían sin el petróleo, pues son altamente dependientes de él: movilidad motorizada, urbanización acelerada y dispersa, turismo de masas intercontinental, agricultura industrializada, globalización de la producción y del consumo, desarrollo incontrolado de la minería a cielo abierto a escala global, etc.

En en el mundo existen más de 800 millones de automóviles, que circulan principalmente en los países centrales, pero en los últimos años este volumen global de vehículos se ha disparado por la irrupción de los llamados nuevos mercados emergentes (China, India, Corea del Sur,

Brasil, etc.). El número mundial de vehículos se ha duplicado —nada menos— desde el final de las crisis energéticas de los setenta; esto es, en algo menos de 30 años (Estevan, 2008; Swedetrack, 2008). De las 10 empresas mayores del mundo en 2007, seis eran petroleras y tres correspondían al sector del automóvil (ver cuadro 1) (Fortune, 2008). Las industrias del automóvil y del transporte por carretera, en general, son las mayores demandantes de minerales de todo tipo (Barreda, 2008). Esta demanda global de minerales está provocando que el mundo se esté convirtiendo en una gran mina (Young, 1992), no sólo por el intenso desarrollo de la minería a cielo abierto para satisfacer esta sed insaciable de minerales, que hace posible el petróleo, sino también por la proliferación de canteras y áreas de extracción de áridos para sustentar las demandas de materiales de construcción de la lengua de lava urbana y metropolitana que invade el planeta (infraestructuras de todo tipo, crecimiento en mancha de aceite de las ciudades, grandes centros comerciales basados en el vehículo privado, etc.). Y el asfalto, proveniente del petróleo, es también un componente clave de esa lengua de lava. Todo lo cual está ocasionando que la capacidad de transformación y artificialización del entorno natural del actual modelo urbano-agro-industrial se haya convertido en la «fuerza geológica» más importante, por su capacidad de transformación-destrucción y artificialización del entorno natural. Y a esta «fuerza geológica» la mueve principalmente el petróleo (Hooke, 2000).

Cuadro 1

Las diez mayores empresas del mundo

1. **Wal Mart**	EE. UU.	Distribución comercial
2. **ExxonMobil Corporation**	EE. UU.	Petrolera
3. **Royal Dutch Shell**	Angloholandesa	Petrolera
4. **BP**	Reino Unido	Petrolera
5. **General Motors**	EE. UU.	Producción de automóviles
6. **Toyota Motor**	Japón	Producción de automóviles
7. **Chevron**	EE. UU.	Petrolera
8. **DaimlerChrysler**	Alemania	Producción de automóviles
9. **ConocoPhillips**	EE. UU.	Petrolera
10. **Total-Fina-Elf**	Francia	Petrolera

Fuente: Fortune 500 (2007)

Por último, el petróleo se ha convertido en el principal contribuyente al cambio climático global, de consecuencias tan peligrosas como impredecibles, y cuyos principales damnificados serán las sociedades del sur del planeta. No es objetivo del presente texto analizar las causas y consecuencias del cambio climático en marcha, provocado por el modelo urbano-agro-industrial del capitalismo global, pero sí conviene resaltar que éste ha tenido la capacidad de destrozar los mecanismos que regulan el clima del planeta, siendo el uso de los combustibles fósiles el responsable determinante. Estamos pues trascendiendo los límites del planeta a todos los niveles, y eso está teniendo ya sus efectos en el propio despliegue del capitalismo global, aunque los impactos de dicha translimitación se verán acentuados en el futuro. En definitiva, no sólo estamos empezando a sobrepasar los límites de recursos y materiales de la corteza terrestre, acentuando los impactos de toda índole en su busca para garantizar las necesidades del brutal metabolismo urbano-agro-industrial del capitalismo global, sino que estamos alterando el clima a escala planetaria como resultado de dicho metabolismo[9], en una escala nunca vista en los últimos 400.000 años, con potenciales efectos catastróficos en las próximas décadas. Curiosamente, desde parte de las actuales estructuras de poder se nos alerta de los peligros del cambio climático en marcha, aunque se nos ocultan o se tergiversan sus verdaderas causas, y se nos proponen falsas soluciones, pero para nada se señalan los límites de los combustibles fósiles (y de otros materiales y recursos) a la expansión del actual modelo urbano-agro-industrial. Y es por eso también por lo que los principales actores estatales mundiales, y muy en concreto los EE. UU., se involucran en prácticas belicistas y se preparan para una guerra cada vez más abierta en la lucha por unos recursos mundiales crecientemente escasos.

9. Entre otros impactos: lluvias ácidas, desaparición de suelos fértiles, degradación de recursos hídricos, etc.

11-S y Globalización Armada

en la lucha por el petróleo: Afganistán e Irak

Con el cambio de siglo y milenio, y especialmente tras los atentados del 11-S de 2001, la lucha de los principales actores estatales mundiales en torno al petróleo se intensifica, especialmente por parte de EE. UU., que la disfraza bajo el eufemismo de «Guerra Mundial contra el Terror». Después del derrumbe de las Torres Gemelas, promovida por la Yihad, la Administración Bush (fuertemente relacionada con los intereses petroleros) consigue rápidamente la luz verde para atacar Afganistán, patria de los talibanes y refugio principal de Al Qaeda, según el Pentágono. EE. UU. logra armar rápidamente una coalición con distintos países de la UE, liderados por Gran Bretaña, de cara a la intervención. La guerra se justifica en base a la lucha contra el «terrorismo internacional», y se adereza con la voluntad de Occidente de defender los derechos de las mujeres, en esa región donde se ven obligadas a moverse bajo el burka. Sin embargo, a lo largo de los noventa, EE. UU. había estado negociando sin resquemores con el régimen talibán para el paso de oleoductos y gasoductos por su territorio, con el fin de dar salida hacia el Océano Índico al petróleo y al gas de los nuevos Estados independientes de Asia Central, antiguos miembros de la URSS[10]. En esa amplísima región, del tamaño de la actual UE, existen abundantes reservas de petróleo y gas, hasta ahora escasamente explotadas, y Occidente (y sus empresas) buscaba desde hace años acceder a su explotación, al tiempo que EE. UU. iba instalando bases militares en algunos de los nuevos Estados independientes.

La ruptura de negociaciones de Unocal (petrolera estadounidense) con el régimen talibán respecto al paso de los oleoductos puede haber sido la chispa que encendiera el ataque a Afganistán, con el 11-S como «excelente» excusa, con el fin de conseguir *manu militari* lo que de repente estaba siendo difícil de obtener en la mesa de negociaciones (Fdez Durán, 2001). Desde entonces, la presencia y la implicación occidental

10. Una vez que había conseguido impulsar una costosa y conflictiva vía de salida del petróleo del Mar Caspio hacia el Mediterráneo: el oleoducto Bakú-Ceyhan (en Turquía).

en la zona no ha hecho sino acentuarse. Además, desde hace ya unos años es la OTAN en su conjunto la que interviene militarmente, aparte de EE. UU., y su actuación encuentra una resistencia crecientemente fuerte. De hecho, se habla ya de que la Alianza está perdiendo la guerra, y algunos agoreros comentan que puede ser la primera y quizás la última intervención de la OTAN fuera de su área original de actuación: el Atlántico Norte. La razón son las disensiones que han surgido en el seno de la Alianza —a causa de esta operación— entre los países más implicados en los ataques militares, y de mayor riesgo, y aquellos otros más involucrados en tareas de retaguardia y «humanitarias», pero que actúan también y son percibidos como fuerzas de ocupación. Una OTAN a dos velocidades, los que combaten y los que no lo hacen.

El ataque de EE. UU. a Afganistán es el primer paso para una aún mayor proyección de su poderío militar en lo que se ha llegado a llamar el Gran Oriente Medio, y quizás una forma también de controlar e impedir el acceso de China al grifo mundial del crudo. Más tarde, Washington orquesta un ataque contra Irak bajo la excusa de que Saddam Hussein poseía armas de destrucción masiva. El definitivo fin del «síndrome de Vietnam», que había facilitado el ataque del 11-S, le permite a Bush impulsar una actuación militar crecientemente agresiva a escala mundial, logrando el apoyo del Congreso a la llamada Guerra Preventiva. Pero el verdadero objetivo del ataque era llegar a controlar el Grifo Mundial del Petróleo, Oriente Medio, y en concreto el tercer país del mundo actualmente en reservas de crudo (ver cuadro 2), pensando apuntalar así una hegemonía estadounidense progresivamente en crisis. Era la forma, de acuerdo con el pensamiento implícito *neocon*, de garantizar un Nuevo Siglo Americano. Pero también se buscaba el reforzamiento del dólar, pues Saddam Hussein había empezado a vender su petróleo en euros, en vez de en dólares, lo cual significaba un importante ataque a la hegemonía mundial del dólar. Es decir, detrás de la Guerra contra Irak había (y hay) mucho más que petróleo (Fdez Durán, 2003). Ante el ataque, Occidente se divide, o mejor dicho la UE: la «vieja» y la «nueva» Europa, como llegó a denominarlas Rumsfeld. Ello obliga a Washington a lanzar la guerra sin el visto bueno del Consejo de Seguridad, ante el veto de Alemania y Francia al ataque (los

Cuadro 2

Los diez países con mayores reservas de crudo (2006) (miles de millones de barriles)

1. **Arabia Saudí**	264,3
2. **Irán**	137,5
3. **Iraq**	115,0
4. **Kuwait**	101,5
5. **Emiratos Árabes Unidos**	97,8
6. **Venezuela**	80,0
7. **Federación Rusa**	79,9
8. **Libia**	41,5
9. **Kazajistán**	39,8
10. **Nigeria**	36,2

Fuente: *Statistical Review of World Energy* 2007, BP, www.bp.com
Nota: EE. UU. está ya en el puesto número 11 en esa fecha, con 29,9 millones

países principales del euro), pero también de Rusia y China, aparte de otros miembros del mismo. Finalmente la guerra se lleva a cabo sin cobertura jurídica internacional, mediante una coalición liderada por EE. UU. y Gran Bretaña, en la que se implican un buen número de países subalternos de distintos continentes, incluidos algunos de la propia UE (la España de Aznar, entre ellos).

La lucha por el crudo se acentúa

en torno a la «Elipse» y se desborda a escala mundial

En estos años del nuevo siglo XXI las tensiones geopolíticas y militares en torno a lo que Bermejo (2007) llama la Elipse Mundial del Petróleo, pero también del Gas, no han hecho sino incrementarse. Esta Elipse abarca el Golfo Pérsico, el Mar Caspio, Asia Central y Siberia Occidental, la región de la Federación Rusa con mayores reservas de petróleo y gas natural. Además, Rusia se ha reforzado como un actor político y militar de primer orden, gracias a los altos precios del crudo (y del gas) en lo que va de siglo, y al férreo control que el Estado ha impuesto a la explotación de sus hidrocarburos, provocando un giro de 180 grados en las políticas privatizadoras de Yeltsin. Y es en torno a dicha Elipse que se dan los principales conflictos, y se organizan las principales estrategias geopolíticas y militares. Los objetivos de EE. UU. se han ido revelando de forma cada vez más manifiesta al respecto, y desde hace ya un tiempo intenta doblegar también a Irán (hasta ahora vanamente), con la ayuda de los grandes de la UE. Irán es el segundo país del mundo actualmente en reservas de petróleo (ver cuadro 2) y el segundo también en las de gas (tras el gigante ruso), así como el vigía principal del Estrecho de Ormuz, por donde circula diariamente un cuarto del petróleo que se consume en el mundo. Su importancia pues geoestratégica y en cuanto a recursos es innegable, convirtiéndose en un bocado muy apetitoso (pero muy difícil de conseguir) para terminar de controlar el petróleo de Oriente Medio. Es más, se ha llegado a barajar un ataque preventivo (de alcance nuclear) contra Irán por parte del Pentágono, o a través de su contraparte en la región, el ejército israelí. La OTAN también considera esta región una zona clave de cara a sus actuaciones futuras. Además, la OTAN aparte de su creciente ampliación interna (recientemente Croacia y Albania), se está proyectando hacia países fuera de su área de pertenencia inicial, acogiendo bajo su paraguas a actores estatales de la OCDE en otras regiones del mundo: Corea del Sur, Nueva Zelanda, Australia y Japón, cada día más dependientes del oro negro. Pero, por otro lado, los nuevos Estados «emergentes» a escala global —China e India, principalmente—, junto con otros actores estatales fuera de la influencia occidental —algunos países de Asia Central y del sudeste asiático— y la misma Rusia organizan sus propias estructuras de coordinación político-militar: la Organización de Cooperación de Shangai, para parar los planes de Occidente de cara a la Elipse Mundial del Petróleo (y del Gas).

Pero la Unión Europea también busca posicionarse de forma propia en el mundo, intentando reforzar su dimensión política y militar, así como buscando sus propias estrategias respecto al acceso a los combustibles fósiles: petróleo y gas, de los que cada vez es más dependiente (más del 75% en el caso del petróleo y más del 50% en el caso del gas). Esa creciente dependencia es debida a la fuerte caída de la

capacidad de extracción de los yacimientos del Mar del Norte (7-8% anual), una vez sobrepasados los picos respectivos de petróleo y gas (Bermejo, 2007). Los países de la Unión que más pugnan por esa política propia son su núcleo duro: el área del euro, especialmente ante los desencuentros que ha habido en los últimos tiempos entre los dos lados del Atlántico Norte. No otra cosa fue el intento de dotarse de una Constitución Europea, que una vez rechazada se intenta colar de nuevo bajo el nombre del Nuevo Tratado de la Unión. En el Nuevo Tratado se contempla la política energética como una política comunitaria (es decir, de obligado cumplimiento para los 27 países miembros, que incluso Gran Bretaña ha aprobado[11]), que se confía en primer lugar a dinámicas de mercado, imponiendo la capacidad de negociación mundial que confiere el ser el mayor mercado del mundo. Pero, si fallan los mecanismos de mercado, también se plantea por primera vez la posibilidad de actuar militarmente de forma conjunta, llegado el caso, bajo determinadas condiciones, y al margen de la OTAN (o reforzando su flanco europeo, de acuerdo con la nueva doctrina Sarkozy-Merkel), en el mundo entero. Es la nueva Estrategia de Seguridad Europea, que se conoce como Doctrina Solana, que ya acompañaba a la Constitución Europea y que complementa también al Nuevo Tratado[12]. De hecho, los principales países continentales de la Unión ya tienen desplegadas tropas militares en Líbano, teatro de operaciones en el entorno de la Elipse, y en la actualidad tropas europeas se preparan para actuar también en otros escenarios y conflictos donde, tras la excusa de una intervención de signo «humanitario», huele a petróleo: Darfur.

El conflicto de Darfur está en gran medida activado y condicionado por la creciente dependencia de China respecto a Sudán, pues más de la mitad del petróleo que importa el gigante asiático procede de allí[13], y la UE quiere dejar claro también que esa región está (o debería estar) bajo su esfera de influencia. Pero el gigante asiático defiende sus empresas petroleras e intereses en la zona hasta con tropas propias. Asimismo, las fuertes tensiones internas en el vecino Chad, y la implicación militar de Francia (y por extensión de la UE), también están relacionadas con el control del oro negro. Por otro lado, EE. UU. está irrumpiendo igualmente cada vez más claramente en África en términos militares, y bajo la excusa de perseguir a Al Qaeda, también busca posicionarse adecuadamente respecto a los recursos fósiles del continente. Es más, Washington pretende crear un comando militar propio para el continente: Africom, y busca donde ubicarlo (quizás en Marruecos). África dispone grosso modo de otro 10% de las reservas mundiales de crudo (ver figura 2), como América Latina aproximadamente, y es objeto asimismo de atención y disputa por parte de los grandes actores mundiales. En África se está produciendo un nuevo reparto de los recursos del continente por parte de las principales empresas petroleras mundiales; tanto de las transnacionales petroleras privadas (la gran mayoría occidentales), como de las empresas estatales petroleras de las potencias «emergentes» (de China, India, Brasil, etc.). Y ese reparto va acompañado en muchas ocasiones de fuertes presiones político-militares. Además, uno de sus Estados con importantes reservas petroleras: Angola, ha ingresado recientemente en la OPEP, y eso es objeto de preocupación en Occidente.

Así pues, las tensiones geopolíticas (y hasta bélicas) en relación al petróleo no están circunscritas a la Elipse, sino que se han ido ampliando progresivamente a otros espacios mundiales. Hasta América Latina y Asia, o en sus mares cercanos (Timor Oriental, p. ej., con la irrupción de tropas australianas), donde las grandes petroleras privadas y/o esta-

11. El declive progresivo de los yacimientos del Mar del Norte coloca a Gran Bretaña en una situación crecientemente frágil en relación con la dependencia de petróleo y gas, y la hace proclive a confluir con sus socios comunitarios en este ámbito, a pesar de sus vínculos tradicionales con EE. UU.

12. «Con las nuevas amenazas la primera línea de defensa estará a menudo en el extranjero [...] Varios países y regiones corren el riesgo de resultar atrapados en una espiral de conflicto, inseguridad y pobreza [...] Hay que estar preparados para actuar antes de que se produzca una crisis [...]. Una serie de países se han situado al margen de la legalidad internacional [...] Algunos han buscado el aislamiento. Otros vulneran persistentemente las normas internacionales. Es conveniente que estos países puedan unirse a la Comunidad Internacional. Aquellos que no desean hacerlo han de comprender que han de pagar un precio, *incluso* en sus relaciones con Europa» (el subrayado es nuestro). «Una Europa Segura en un Mundo Mejor» (Documento Solana) (Fdez Durán, 2007).

13. China empezó a importar petróleo a principios de los noventa (Heinberg, 2006).

tales buscan desesperadamente el acceso a los últimos yacimientos de petróleo convencional que aún quedan por explotar. Todos ellos, como veremos, de carácter cada vez más marginal, con crecientes costes de exploración y afectados también por crecientes costes de transporte, pues están ubicados en muchas ocasiones en enclaves difícilmente accesibles y en zonas lejanas a los puertos de exportación. El reciente conflicto de Colombia con Ecuador y Venezuela, provocado al atacar el ejército colombiano a un comando de las FARC en territorio ecuatoriano, augura un probable incremento de la tensión político-militar a partir de ese Estado, cabeza de puente de los intereses de EE. UU. en la región, con los dos principales Estados petroleros de América del Sur y miembros de la OPEP (Ecuador ha ingresado hace poco). Tanto Venezuela como Ecuador están alejados de los intereses de Washington, y plantean utilizar una mayor soberanía sobre sus recursos fósiles para reforzar un proyecto de integración regional propio. El debate se está empezando a plantear en estos términos: ¿deben utilizarse los combustibles fósiles de la región para impulsar principalmente una integración de América del Sur, y reforzar su papel en el mundo, al tiempo que sirven para redistribuir (en parte) las rentas del petróleo[14]?, ¿o deben venderse o compartirse sus potenciales beneficios al mejor postor foráneo, sean estos transnacionales petroleras occidentales o empresas estatales de otros grandes actores mundiales[15]? De todas formas, las propuestas de explotación de los combustibles fósiles con sello autóctono son en muchas ocasiones tan impactantes como las foráneas, aunque comporten ciertas ventajas y beneficios mercantiles y redistributivos para sus

14. Venezuela lleva impulsando desde hace algunos años proyectos como Petrocaribe o Petrosur, que proporcionan hidrocarburos a algunos países latinoamericanos (entre ellos Cuba) a precios más bajos que el mercado internacional, fomentando también sistemas de trueque internacional por dichos recursos (medicos cubanos, p. ej.), si bien también permite operar en su subsuelo a empresas petroleras internacionales, bajo unas condiciones que se han endurecido notablemente a favor del Estado venezolano (Kucharz, 2006).

15. La explotación del Campo Tupi, y el recientemente encontrado Carioca, en las profundidades marinas de las aguas territoriales brasileñas planteará este problema, debido a la tecnología que se requiere, al igual que lo plantea la explotación del crudo pesado del Orinoco en Venezuela.

pueblos, y es por eso por los que muchas comunidades campesinas e indígenas también cuestionan la explotación de los combustibles fósiles, pues va contra los intereses de la Pachamama (Kucharz, 2006; Fdez Durán, 2007).

El petróleo mexicano
en el punto de mira de EE. UU. y sus petroleras

El caso de México es especialmente grave y significativo. México ha sido durante años uno de los grandes extractores mundiales de crudo, ocupando el quinto puesto hasta casi hoy en día (tras Arabia Saudí, Rusia, EE. UU. e Irán) (ver cuadro 3), así como el principal abastecedor de EE. UU. Pero México ha atravesado ya su propio pico del petróleo, y su capacidad de extracción está empezando a caer en picado. Al ritmo actual de extracción, se prevé que sus reservas no duren más de nueve años. EE. UU., que ha impedido históricamente que México formara parte de la OPEP, se quiere asegurar que México no cortará su flujo exportador hacia su territorio. Y es por eso por lo que intenta garantizar como sea ese flujo a partir del nuevo tratado que ha firmado con el país azteca: el ASPAN (Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte); al igual que intenta hacer con los combustibles fósiles de Canadá (especialmente su gas), a la que alcanza también dicho nuevo tratado. No en vano EE. UU., con el 5% de la población mundial, consume el 25% del crudo global. Es decir, intenta garantizar parte de ese enorme consumo a partir de los territorios más cercanos y dependientes, a través de instrumentos securitarios, y si es preciso, llegado el caso, *manu* militari; pues cada vez habrá más tensiones entre las demandas internas de ambos Estados y las exigencias de EE. UU., en un escenario de agotamiento progresivo de recursos fósiles (petróleo y gas) en la región. EE. UU. presiona igualmente para la privatización de PEMEX, que no consiguió vía TLC (el Tratado de Libre Comercio, de 1994), en beneficio de sus gigantes petroleros, y espera que el nuevo Gobierno mexicano la acometa final-

mente con la excusa de que México no tiene la tecnología necesaria para impulsar la explotación de nuevos yacimientos en aguas profundas. Además, México obtiene del orden del 40% de los ingresos del Estado vía venta del petróleo de PEMEX[16], pero esta fuente se puede secar en breve, planteando un muy serio problema a sus finanzas y a su moneda (el peso), que hasta ahora logra defender por las reservas en dólares que le proporciona la exportación de petróleo (*El País*, 2-4-08). Por otra parte, México, uno de los grandes países del mundo, con unos 100 millones de personas (y otros 25 millones en EE. UU.), se puede ver obligado dentro de no mucho tiempo a comprar petróleo en el mercado mundial (especialmente a las petroleras estadounidenses) para abastecer su demanda interna, y garantizar el funcionamiento diario de una sociedad cada vez más urbanizada y motorizada, con una de las principales metrópolis del mundo: México D. F., un monstruo urbano de más de veinte millones de personas. De hecho, hoy en día ya se ve obligado a comprar derivados del crudo a EE. UU., ante la falta de capacidad de refino interna; y es por esto que lo que gana por una vía, la venta de petróleo, lo pierde en gran medida por otra, la importación de productos refinados. La crisis que se avecina puede ser espectacular, y el petróleo (y en concreto su privatización) se está convirtiendo ya en el principal eje de tensión política.

En definitiva, los gigantes corporativos privados o estatales de extracción de crudo se comportan cada vez más como verdaderos «imperios del petróleo», como han llegado a ser descritos, por el cada día mayor poder empresarial, pero también político, policial y hasta militar que despliegan. Su capacidad para alterar y condicionar la política de los Petroestados es manifiesta, especialmente de aquellos Estados «débiles» cuyo único monocultivo es el crudo (especialmente en las regiones petroleras de África), provocando su deriva hacia la corrupción, autoritarismo, militarismo y concentración extrema de la riqueza. El petróleo en estos casos más que una «bendición» es una verdadera desgracia. Y muchos de estos «imperios del petróleo» disponen de fuerzas policiales y militares mercenarias propias, al tiempo que son protegidos por las fuerzas de seguridad de los Estados en los que operan, y ambas reprimen sin contemplaciones las protestas y resistencias a su actuación. Finalmente, en esta huida hacia adelante tras los últimos rastros del petróleo convencional, algunos de los gigantes petroleros estatales están empezando ya a sobrepasar a las transnacionales petroleras occidentales (Petrochina, Saudiaramco, NIOC —iraní—, Rofsnet —rusa—, Petronas —malaya—, Petrobras —brasileña—, etc.; algunas de ellas con parte de capital privado, pero con férreo control estatal). Petrochina es ya la segunda petrolera mundial tras Exxon, por delante de Shell, y ha llegado a superar el valor en bolsa de Exxon. Es más, se han empezado ya a dar asaltos vía mecanismos de mercado de compras de gigantes empresariales privados occidentales, por parte de los nuevos actores corporativos estatales periféricos, que han sido bloqueados por los Estados (caso de Unocal en EE. UU. ante Petrochina). Hasta hace poco, estos últimos no tenían esa capacidad de actuación y proyección, pero el fin del petróleo barato y los abundantes ingresos que han conseguido en los últimos años algunas de las empresas estatales de petróleo las están convirtiendo, poco a poco, en los

Cuadro 3

Los diez mayores países extractores de crudo (2006). Millones de barriles día

1. Arabia Saudí	10,9
2. Federación Rusa	9,8
3. EE. UU.	6,9
4. Irán	4,3
5. México	3,7
6. Canadá	3,1
7. Emiratos Árabes Unidos	2,9
8. Venezuela	2,8
9. Noruega	2,8
10. Kuwait	2,7

Fuente: *Statistical Review of World Energy 2007* BP, www.bp.com

16. Ésta es una de las causas, se apunta, por la que PEMEX ha sido incapaz de desarrollar la tecnología necesaria para acometer nuevas exploraciones en aguas profundas. El Estado mexicano, ante su falta de voluntad de imposición fiscal a los sectores sociales enriquecidos, y a las empresas mexicanas y transnacionales que operan en el país, ha recurrido al maná de la venta externa del crudo para financiarse.

nuevos depredadores globales. Todavía carecen, en general, de la tecnología punta necesaria y del personal cualificado correspondiente, pero ese será uno de los grandes retos conforme nos adentramos y sobrepasamos el pico del petróleo mundial.

Proliferación de las resistencias «antipetroleras» a escala global y fin del crudo barato

La guerra contra Irak desató una enorme oposición ciudadana internacional, que se concretó en la mayor movilización social mundial habida contra la guerra: el famoso 15 de febrero de 2003; a la que contribuyó sin duda el importante desarrollo previo del «movimiento antiglobalización», desde Seattle (1999) a Génova (2001). Uno de los lemas más repetidos en dicha movilización fue «no más sangre por petróleo», que ya había surgido en las manifestaciones contra la Guerra del Golfo del 91 en EE. UU., cuando Washington justificó internamente dicha intervención militar para defender el *american way of life*. La movilización global no logró parar el ataque, pero supuso un rechazo formidable a la deriva militarista y neoimperialista de EE. UU., y contribuyó a ir cambiando su antiguo icono mundial de reconocimiento, la Estatua de la Libertad, por los nuevos de Guantánamo y Abu Graib, precipitando la quiebra de su imagen en el mundo, en especial en el mundo árabe-musulmán, así como la progresiva pérdida de su hegemonía cultural a escala global. La guerra ha sido un verdadero desastre para EE. UU. en cuanto a la consecución de sus objetivos políticos y militares, aparte de un tremendo fardo económico, contribuyendo decisivamente a un endeudamiento externo gigantesco que le está pasando factura ahora. Además, la intervención ha provocado un brutal coste y caos social y económico en el propio Irak, generando una destrucción y apropiación cultural sin precedentes de los restos de la antigua Babilonia. Igualmente, la factura política de la guerra contribuyó a derribar Gobiernos, junto con la movilización social, entre ellos el del PP de Aznar en España.

Las víctimas mortales iraquíes se calculan en centenares de miles, más de cuatro millones de personas han sido desplazadas de sus regiones de residencia, y de ellas la mitad ha abandonado el país hacia los territorios limítrofes. Además, el objetivo de EE. UU. y Gran Bretaña de hacer llegar el petróleo iraquí a manos de sus principales empresas petroleras todavía no ha sido posible plasmarlo en un marco legal aceptado por las diferentes comunidades étnico-políticas iraquíes. Es más, con el fin de tener una cierta cobertura a posteriori de NN. UU., Washington y Londres han tenido que recular en sus deseos iniciales, abrir la explotación de los recursos iraquíes a una concurrencia más amplia (incluidas otras petroleras occidentales[17]), y aceptar la propiedad estatal de dichos recursos. Para más inri, hoy en día, este país destrozado extrae grosso modo la mitad del petróleo que en época de Saddam, lo que está contribuyendo también al alza del precio mundial del crudo. En cualquier caso, en torno a un 70% del petróleo mundial está bajo suelo «islámico», y en ese amplio espacio geográfico el rechazo a la apropiación del crudo por parte de actores empresariales privados o estatales externos al mundo musulmán es muy fuerte, pues además esos recursos se consideran una propiedad colectiva de la «umma», la comunidad islámica (Caffentzis, 2005).

Por otro lado, los principales Estados y bloques económicos, y especialmente EE. UU. y la UE (pero también China, India y Brasil), intentan también acceder a los recursos petroleros a través de la firma de Tratados de Libre Comercio con regiones de América Latina, África y Asia, acuerdos bilaterales entre Estados, o bien mediante el cierre de las negociaciones de la Ronda de Doha de la OMC. Pero estos intentos se están encontrando con progresivas resistencias de muchos de los Estados periféricos a dejar vía libre para el acceso sin condiciones de las corporaciones petroleras privadas y estatales a sus recursos petroleros y gasísticos, y a un cúmulo de recursos naturales. El rechazo reciente de muchos países africanos a los llamados EPA's (siglas en inglés de los Acuerdos de Asociación Económica de la Unión) en la

17. Éste fue el precio a pagar por un reconocimiento occidental a posteriori de la invasión iraquí, en el curso de la aceptación de un marco «democrático» para el nuevo Estado, dentro de una nueva resolución de NN. UU.

pasada Cumbre de Lisboa (diciembre de 2007), en donde se contemplaba dicho acceso irrestricto, es un indicador de la progresiva dificultad de la apropiación y expolio de recursos a través de los mecanismos «puramente» de mercado. Además, distintos Estados periféricos están sometidos a una fuerte presión social para no malvender sus recursos, o incluso para conservarlos bajo el subsuelo, sobre todo allí donde existen fuertes movimientos campesinos e indígenas, pues sus cosmovisiones rechazan la venta de los recursos de la Madre Tierra (la Pachamama).

De hecho, las nuevas prospecciones y extracciones de crudo en distintas partes del mundo están provocando un creciente rechazo social, pues afectan a muchos territorios poco «modernizados», y en ocasiones casi vírgenes, habitados por comunidades campesinas e indígenas. Ésta es principalmente la situación en América Latina: Amazonia peruana y ecuatoriana, Valle de Arauca y Magdalena Medio en Colombia, distintas zonas en Bolivia, Plan Puebla Panamá (donde resalta la resistencia zapatista), etc, pero también cada vez más en África, donde es especialmente intensa en el delta del Níger. En algunos casos, las resistencias a la extracción del petróleo (y gas natural), o a las condiciones en que se produce la misma, han provocado la caída de Gobiernos (caso boliviano con la llamada Guerra del Gas) y han alterado sustancialmente las relaciones con las empresas petroleras que los explotan (en Venezuela, Bolivia, Ecuador y hasta en Argentina). Es más, la nueva Constitución boliviana (pendiente todavía de referéndum popular) fija un nuevo reparto de las regalías de explotación de los hidrocarburos, y establece importantes condiciones por parte de las estructuras sociales comunitarias a su explotación. Ante estas dinámicas, se están produciendo intentos de fragmentación de los Estados (Bolivia, Venezuela) —para escapar a estos controles sociopolíticos que han impuesto las resistencias— por parte de las elites sociales y políticas de los territorios subestatales ricos en recursos fósiles.

En suma, el auge de las resistencias y el nuevo marco sociopolítico que en muchos casos éstas han creado han revertido la ola privatizadora de los noventa, y asistimos ahora a una marea de progresivo control estatal y hasta comunitario de los recursos del subsuelo. Y dentro de esta deriva antineoliberal se producen reivindicaciones como las del Parque Natural Yasuní (Ecuador), en donde se plantea directamente dejar el petróleo existente bajo el subsuelo, para defender hábitats de gran valor ecológico y a sus poblaciones, y como una vía también para luchar contra el cambio climático en marcha. Pero esa opción se propone por el nuevo Gobierno a cambio de la aportación de recursos económicos que permitan amortizar la deuda externa, mientras que los movimientos sociales piensan que esa aportación de recursos se debería considerar parte de la deuda ecológica que el Norte ha contraído con el Sur a lo largo de la historia. Todo este conjunto de resistencias, junto con las crecientes restricciones físicas al incremento de la oferta mundial del crudo (el llamado pico del petróleo a escala global, que ahora abordaremos), incluso la falta de capacidad de refino mundial[18], son la causa del fuerte auge del precio mundial del crudo y de los derivados del petróleo que se viene manifestando en lo que va de siglo. La Era del Petróleo barato es ya historia, pues estamos entrando en el principio del fin de la era de los combustibles fósiles.

Acercándonos a toda máquina al pico
del petróleo mundial

El llamado pico mundial del petróleo parece que ya está aquí (ver figura 4), o estamos a punto de entrar en él; es decir, el momento a partir del cual ya no será posible poner más crudo adicional en el mercado, por mucho que se hagan nuevas y costosas prospecciones y extracciones, pues habremos consumido ya, grosso modo, la mitad de las reservas globales de petróleo. Eso es lo que sería el *peak oil* (o pico del petróleo), definido por el geólogo Hubbert en los años cincuenta del

18. En los últimos años, se detecta una creciente incapacidad de instalación de refino internacional, al contrario que en los ochenta, debido al incremento de la demanda de productos derivados del crudo, en paralelo con el estancamiento de la inversión en nuevas instalaciones de refino, ante el alto coste de las mismas.

pasado siglo, aplicado a escala planetaria[19]. Distintos analistas (Campbell, Heinberg, Duncan, Brown, etc.) y webs[20] dedicadas a estudiar y alertar sobre esta grave cuestión, ya venían anunciando su inminencia en los últimos años, situando el pico o cenit muchos de ellos antes del 2010, o en torno a esa fecha, mientras que los organismos oficiales de los principales Estados lo desmentían, y en todo caso lo pronosticaban hasta hace poco bastante más allá en el tiempo (no antes del 2030). Pero, en realidad, los máximos hallazgos de reservas se habían dado en los años sesenta del siglo XX, y desde entonces los descubrimientos han ido cayendo en picado, y sobre todo el tamaño de las reservas encontradas (ver figura 5). Así, en la actualidad, de cada cinco barriles de crudo que consumimos cuatro corresponden a antiguos yacimientos y tan sólo uno corresponde a los nuevos que se encuentran. En EE. UU. el lapso de tiempo que pasó entre el periodo en que se encontraron las mayores reservas (años treinta) y su respectivo *peak oil* (1970) fue de unos 40 años, y ahora muy probablemente estemos en una situación similar, pero a escala mundial (Heinberg, 2006). Estamos pues agotando poco a poco la «despensa» global del crudo. Y recientemente, hasta la propia Agencia Internacional de la Energía (IEA, 2007) ha venido a reconocer que al ritmo actual del crecimiento de la demanda de «petróleo» en el mundo, en el 2012 esa demanda ya no podrá ser satisfecha, o quizás antes[21].

En definitiva, nos encontraríamos en la situación de que habríamos consumido ya el primer billón de barriles de petróleo de las reservas (convencionales) que el planeta disponía, y nos quedaría por explotar el segundo billón remanente bajo las entrañas de la Tierra. Habríamos agotado pues la primera mitad del petróleo convencional, la de mayor

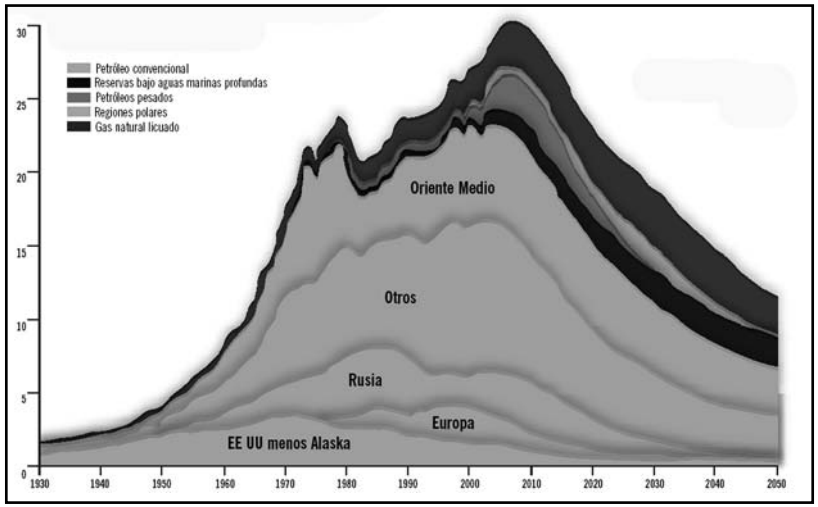
19. El geólogo Hubbert lo definió para un yacimiento concreto, esto es, cuando se consumen más o menos la mitad de sus reservas, pero lo proyectó también para el caso de EE. UU., avanzándolo con una considerable precisión, y llegó a aventurarlo asimismo a escala mundial para finales del siglo XX. Quizás la razón de la falta de precisión respecto del advenimiento del pico global se deba al impacto que tuvieron las crisis energéticas de los año setenta (Hubbert, 1949; Heinberg, 2006; Naredo, 2008).

20. www.peakoil.net, www.crisisenergetica.org, etc.

21. La AIE pronostica una demanda de 96 millones de barriles día de «petróleo» (convencional, no convencional y «líquidos» similares al petróleo) (IEA, 2007), esto es, aproximadamente 10 más que en 2007.

Figura 4

El pico de la producción mundial (miles de millones de barriles por año)



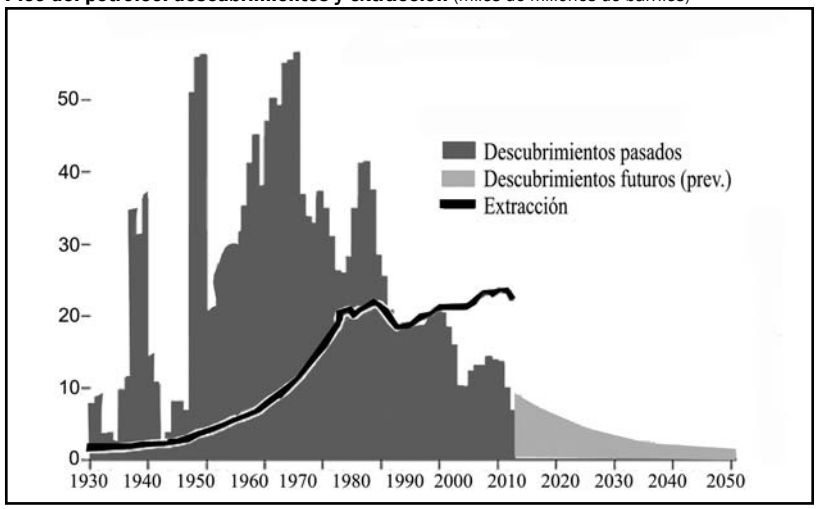
Fuente: Associacion for the Study of Peak, Oil & Gas

calidad, la más accesible y barata, y nos quedaría por consumir la segunda restante, la de peor calidad y la de mayor coste económico, tecnológico y energético, así como social y ambiental. El primer billón de barriles de crudo se ha tardado en consumir unos 130 años, pero la segunda mitad del petróleo que nos ha legado la Madre Naturaleza quizás podríamos devorarla en unos 30 años, si continúa el ritmo actual de crecimiento del consumo. En cualquier caso, el petróleo barato se habría acabado ya para siempre. Y a partir de ahora el precio del crudo sólo podrá ir al alza, que será una de las formas por las que se regule el mercado (Marzo, 2008). La otra será la guerra y el control y el acaparamiento del oro negro por parte de los poderosos.

La inmensa mayoría de los países exportadores ya han pasado por su propio pico del petróleo (56 de los 65 mayores exportadores), incluso la gran mayoría de los países OPEP, muchos de los cuales tienen unas cifras de reservas infladas, como resultado —como ya hemos apuntado— de la negociación de cuotas de extracción en base a las mismas. De hecho, la mayoría de los grandes yacimientos mundiales están ya en

Figura 5

Pico del petróleo: descubrimientos y extracción (miles de millones de barriles)



Fuente: ASPO, marzo 2007

fase de contracción (Ghawar, en Arabia Saudí; Burgan, en Kuwait; Cantarell, en México) (Klare, 2008 b), y los países OPEP son incapaces de poner crudo adicional en el mercado para bajar el precio, pues no tienen capacidad excedente de extracción como en los ochenta y noventa. Ni siquiera Arabia Saudi.

Sin embargo, esta situación de progresiva escasez no se manifiesta todavía en el Norte, o en los países centrales, por su capacidad de compra respecto al resto del mundo; es más, en EE. UU. y en gran parte de la UE el consumo se ha incrementado algo en estos últimos años. Y es de resaltar que EE. UU. consume, grosso modo, el doble per cápita que la UE. La escasez tampoco se plasma por ahora en la mayoría de los países extractores, pero sí en los países periféricos no-OPEP (salvo en China), en donde está cayendo sustancialmente desde hace años el consumo de petróleo per cápita (ver figura 6). En muchos países periféricos estamos empezando a presenciar ya los conflictos que provoca la dificultad de acceso al crudo (el primer sitio donde lo vimos fue en Cuba en los noventa, tras el colapso de la URSS), una vez que se había hecho dependiente del mismo a sus sociedades, y estos conflictos se

están empezando a manifestar hasta en países exportadores que se ven obligados a importar a alto precio los productos refinados (colas y disturbios en Irán, p. ej., siendo como decimos el segundo país del mundo en reservas de petróleo). Igualmente, muchos grandes exportadores que consumen también de forma desaforada petróleo a nivel interno, debido a los precios irrisorios de los derivados del crudo para su demanda nacional, pueden verse obligados a corto o medio plazo a subir bruscamente sus precios internos ante la dificultad de atender a su demanda, como resultado de la caída en su capacidad de extracción tras el pico del petróleo (Argentina, Indonesia, México, Nigeria, etc.). Pero los conflictos sociales por las subidas de precios de los derivados del «petróleo», y su racionamiento, los hemos visto también recientemente en China. Y hasta Rusia, el gigante petrolero, puede tener cada vez más dificultades para mantener su abultada posición exportadora mundial, pues está en la parte del declive extractor, lo cual le puede generar serios problemas internos a medio plazo. Es por eso principalmente (creemos) que Putin ha estado afianzando un Estado crecientemente autoritario, para poder enfrentarse a escenarios de esa índole, al tiempo que vuelve a impulsar la energía nuclear (Bermejo, 2007; Heinberg, 2007; Ballenilla y Ballenilla, 2007).

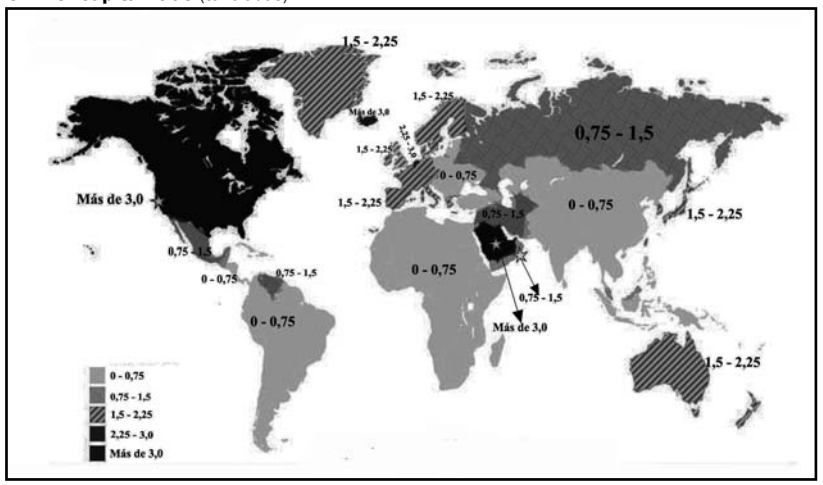
Manteniendo como sea (por ahora) el crecimiento del flujo energético mundial

Nos acercamos pues rápidamente al inicio del fin de la Era del Petróleo, que será igualmente el inicio del fin de la era de los combustibles fósiles, pues poco después del pico del petróleo vendrá el pico del gas (en la próxima década), y algo más tarde el pico del carbón (a partir del 2030, posiblemente); así como el del uranio y el cobre, después. De hecho, el siglo XXI puede llegar a ser otra vez progresivamente el siglo del carbón, como lo fue el XIX. Lo que significa todo esto es que dentro de nada se iniciará un escenario de decrecimiento continuo del flujo energético, que empezará por supuesto con el pico del petróleo

Figura 6

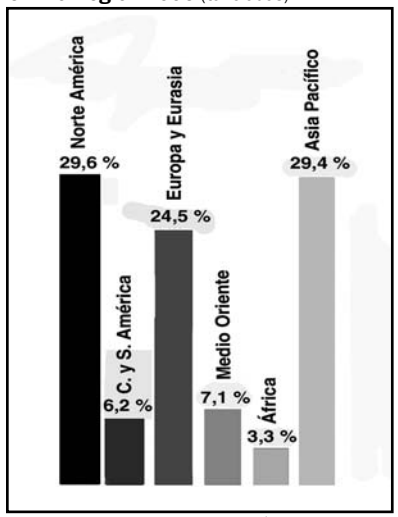
Niveles de consumo mundial de petróleo en 2006

6.1 Per cápita 2006 (toneladas)



Fuente: Elaborado por Cilia Hernández con datos de *BP Stadistical review of World Energy 2006*

6.2 Por región 2006 (toneladas)



Fuente: Elaborado por Cilia Hernández con datos de *BP Global 2006*

(Ballenilla y Ballenilla, 2007; Bermejo, 2007; Mez Allier y Temper, 2008). ¿Pero cómo se está haciendo frente ya a este escenario?, ¿han empezado a cambiar ya las políticas globales en relación a la extracción del crudo? Recientemente Klare (2008 a) nos decía que el inicio del estancamiento energético global ya está teniendo lugar, especialmente en lo que se refiere al petróleo convencional, de ahí la brusca alza de su precio. Sin embargo, todavía no hay un debate público abierto al respecto, pues la reducción del flujo energético mundial aún no se ha producido; aunque sí en lo que se refiere a su distribución regional planetaria, sobre todo en las regiones pobres del globo y, principalmente, como decíamos en términos per cápita (ver figura 6). Y ello es así porque, hasta ahora, se está solventando el estancamiento de la extracción del crudo convencional recurriendo al crudo no convencional (petróleo en aguas profundas y muy profundas, arenas y esquistos bituminosos, crudos pesados), que está siendo rentable explotarlo, a pesar de su alto coste y dificultad tecnológica, debido a los elevados precios del crudo convencional. Pero igualmente, porque se ha empezado a sustituir el petróleo por otros combustibles líquidos de características parecidas. Es decir, combustibles sintéticos derivados del carbón y gas (esto es, de otros combustibles fósiles todavía más «abundantes», especialmente en el caso del carbón[22]), o bien obtenidos a partir de la biomasa, los llamados agrocombustibles (etanol y biodiesel, principalmente).

La apuesta y la demanda de agrocombustibles proviene fundamentalmente de EE. UU. y la UE, en donde se han establecido objetivos de obligado cumplimiento de cara al futuro (10% en el caso de la UE para el 2020, y cerca del 20% en el caso de EE. UU. para la misma fecha), dentro del *mix* de carburantes para abastecer la demanda de su enorme parque automovilístico y por carretera, cuya movilidad no para de crecer. Pero también es una apuesta clara por parte de Brasil desde hace años, el mayor productor de agrocarburantes (etanol en

22. China especialmente, pero también India, están recurriendo desde hace años a obtener «líquidos» similares al petróleo a partir del carbón, del que poseen abundantes reservas. Igualmente, Qatar, con amplísimas reservas de gas, está obteniendo también sucedáneo de «petróleo» a partir del mismo. El consumo de carbón está experimentando una fuerte subida desde principios de siglo XXI (Yamani, 2008; Bermejo, 2007).

concreto) después de EE. UU., que ahora está acelerando su producción debido a la demanda internacional de los grandes actores occidentales, lo que está arrastrando a otros países del Sur en la misma dirección (Argentina, Paraguay, Colombia, Indonesia, etc., y ahora se intenta implicar a África). El objetivo es llegar a depender menos del petróleo convencional que proviene de regiones geopolíticas muy inestables, en especial de la OPEP —y en concreto de Oriente Medio—, garantizar que se cubre la demanda y contener los precios. Pero es un intento vano, pues antes o después se profundizará esa dependencia, se hará imposible cubrir la demanda en ascenso y se dispararán aún más los precios. EE. UU. junto con Brasil (y otros) están barajando crear una especie de OPEP de los agrocarburantes, al tiempo que la UE negocia también con los actuales y potenciales grandes productores del Sur de materia prima para los agrocarburantes. En este proceso hay una progresiva confluencia de los intereses de los grandes Estados, o conjuntos de Estados centrales (la UE), las grandes compañías automovilísticas, las grandes empresas del sector agroalimentario y las grandes petroleras, que para nada quieren estar ausentes de este nuevo mercado en expansión (Stedile, 2007; CEO, 2007; GRR-CEO-TNI, 2007; Santa Barbara, 2007).

Al mismo tiempo, se están impulsando también otras fuentes energéticas, desde renovables «centralizadas» de distinto tipo (eólica, solar, hidráulica) a energía nuclear (¡vuelve poco a poco la fisión, después de su práctica paralización mundial tras Chernobil!), pasando por una potenciación también del carbón para la producción de energía eléctrica. Todo ello está permitiendo, por el momento, mantener en ascenso el flujo energético mundial, haciendo frente a la meseta de extracción de crudo convencional, en la que ya habríamos entrado desde hace algún tiempo (desde 2005, aproximadamente) (Bermejo, 2007), y antes de que se inicie una brusca caída de su extracción, al tiempo que se continúa durante unos años con un incremento de la oferta de la suma del petróleo y de «líquidos» con características parecidas al petróleo[23]. Lo

23. En total, habría unos 13 millones de barriles día de «petróleo», de los 86 que se consumen diariamente en el mundo, que se estarían satisfaciendo ya con las distintas formas de petróleo no convencional (Bermejo, 2007).

cual es clave para mantener en ascenso la movilidad motorizada mundial y la expansión de la agricultura industrializada —así como contener sus costes—, y para el abastecimiento y funcionamiento diario de la explosión metropolitana mundial (más de 400 «ciudades» por encima del millón de habitantes, y más de 60 por encima de los 10 millones) (Fdez Durán, 2006). El 95% del transporte motorizado mundial depende del «petróleo», y su consumo supone más de la mitad de la demanda mundial (Marzo, 2008). Es pues a estos sectores a los que se dedica cada vez más la extracción del petróleo o los nuevos «líquidos» combustibles, aparte de a la producción de todo tipo de plásticos y materiales sintéticos, imprescindibles también en la actual economía globalizada, y una de las causas principales de la explosión de residuos. Muchos de estos artefactos son verdaderas extensiones exosomáticas de nuestra especie con crecientes dificultades de sustitución, y son claves también para el mantenimiento de nuestras actuales formas de vida.

Pero esta huida hacia adelante tiene altos (y en ocasiones, altísimos) costes económicos, sociales, ambientales y políticos. «Costes económicos», porque para seguir garantizando la extracción y procesamiento del crudo convencional restante, y especialmente del no convencional (dentro del cual habrá quizás que considerar en el futuro el petróleo en zonas polares, sobre todo si, como todo indica, se funde el Ártico a consecuencia del cambio climático), son precisas unas tecnologías cada vez más complejas y, por consiguiente, unas inversiones cada día más elevadas, sencillamente descomunales, con un elevado riesgo en cuanto a los beneficios futuros derivados de las mismas. Lo mismo cabe decir de la tecnología y las inversiones necesarias para el desarrollo de los agrocarburantes, sobre todo de los llamados de «segunda generación» (a partir de materiales celulósicos), que está todavía por ver si son factibles de obtener y viables económicamente. «Costes sociales», porque los altos flujos económicos mencionados requerirán, por supuesto, de apoyo estatal para llevarlos a cabo (lo están haciendo ya) y derivarán en una reducción de los gastos sociales de todo tipo. Asimismo, porque la búsqueda de crudo en las áreas más remotas del planeta está incidiendo abiertamente en comunidades indígenas y campesinas, alterando sus formas de vida y amenazando su

propio futuro. Y lo mismo podemos decir respecto de la promoción de los agrocarburantes, cuyo desarrollo está poniendo igualmente en cuestión la existencia de comunidades campesinas e indígenas, al ampliar la frontera agraria y fomentar aún más los monocultivos, sobre todo en los espacios del Sur.

Todo lo cual va a profundizar los «costes ambientales» (y también sus consiguientes implicaciones sociales), porque la extracción del crudo convencional restante, y sobre todo del no convencional, va a tener un creciente impacto ecológico y va a agravar igualmente el cambio climático en marcha[24]. Lo mismo cabría afirmar respecto a los agrocarburantes, que se intentan vender a la opinión pública como la panacea contra el cambio climático (en el caso de la UE, por parte de la Comisión), cuando pueden llegar a agravar éste, sobre todo si se tienen que importar del Sur del planeta, transportándolos miles de kilómetros hasta llegar al Norte (según ha reconocido recientemente hasta la propia Agencia de Medio Ambiente de la Unión). No en vano, además, la agroindustria se mueve en base al petróleo y su progresión promueve la deforestación y roturación, eliminando sumideros muy importantes de carbono y destruyendo biodiversidad. Igualmente, su promoción incrementará la demanda de agua en muchas regiones, con problemas ya de acceso al líquido elemento (ahondando en una nueva guerra ya en marcha por los recursos escasos), y agravará los impactos ambientales del *agrobusiness* (degradación de suelos y recursos hídricos, entre otros, que se verá recrudecida también por la expansión de los cultivos transgénicos). Además, los agrocarburantes están siendo una de las principales causas de la agudización de la crisis alimentaria mundial, y lo será aún más en el futuro. Los precios de los alimentos se están disparando (también a causa del fuerte incremento del precio del petróleo), y empieza a haber serios problemas de abastecimiento en algunos países. Como ha comentado Isabel Bermejo, «el coche se ha comido ya

24. El consumo de energía y otros recursos, entre ellos agua, para el procesamiento del petróleo no convencional le hace sumamente agresivo con el entorno ecológico, ya lo estamos viendo en el caso de las arenas bituminosas de Alberta (Canadá) o en los crudos pesados del Orinoco (en Venezuela). Igualmente, la obtención de «líquidos» a partir del carbón está derivando en una creciente emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

la ciudad, y ahora empieza a comerse el campo». La razón es que en el mercado mundial manda quien tiene poder de compra. Los pobres del mundo no lo tienen, y los poseedores de coches en general sí. Es por eso por lo que la producción de grano mundial se está orientando a cubrir la demanda de agrocarburantes, desatendiendo y encareciendo la alimentación de la población mundial, que sigue en constante ascenso, pese a que la producción agraria mundial se ha estancado en los últimos años, a lo que no es ajeno el calentamiento global. Hasta ahora competían por el grano la población y el ganado (que sirve fundamentalmente para alimentar a las clases medias del mundo, a las que se han incorporado importantes sectores de China e India, y que engulle grosso modo el 30% del grano mundial), pero ahora empiezan a demandar su parte los coches, de Occidente principalmente (Estevan, 2008; Carpintero, 2007; Vargas, 2007; Connor, 2008; GRR-CEO-TNI, 2007, Santa Barbara, 2007).

Finalmente, los «costes políticos» vendrían derivados de la suma de todos los demás costes mencionados, aventurándose crecientes tensiones geopolíticas y militares (ya han empezado también en torno al Ártico, de cara al reparto del crudo de su subsuelo), así como conflictos sociopolíticos intraestatales de toda índole. Pero, como afirmábamos, también se desarrollan cada día mayores resistencias a toda esta locura, proliferando además las revueltas del hambre en las metrópolis del Sur, lo que está incentivando ya un verdadero clamor mundial contra la producción masiva de agrocarburantes. Hasta el FMI y el BM, las principales instituciones internacionales encargadas de la gobernanza económica global del sistema, han manifestado recientemente su rechazo a los mismos. Y esto no es sólo por las revueltas del hambre de los desheradados, que también les preocupan, sino porque el brutal incremento de los precios de los alimentos está derivando en una fuerte subida de la inflación, lo que implicará un aumento de los costes de reproducción de la fuerza de trabajo y, en suma, de la potencial conflictividad político-social en el espacio de la producción, poniendo en peligro el consumo de otros bienes y los beneficios empresariales a todos los niveles, y echando pues más leña al fuego de la gobernabilidad política y socio-económica global.

Es por todo ello, principalmente, por lo que asistimos desde hace años a una creciente deriva autoritaria y militarista mundial, así como al reforzamiento de las estructuras de dominio patriarcal, profundizando también la vía de la resolución violenta de los conflictos y las dinámicas de la guerra civil molecular (la guerra de todos contra todos, entre los de abajo), con el fin de intentar hacer viable y gestionable la explotación del petróleo mundial hasta su última gota. Cosa por otro lado imposible de acometer, pues siempre queda una gran parte del yacimiento sin poderse extraer físicamente, más de la mitad, debido a que el petróleo impregna las rocas (Marzo, 2008). Como ha señalado el jeque Yamani, representante de Arabia Saudí durante muchos años en la OPEP: «La Edad de Piedra no acabó por falta de piedras, y la Edad del Petróleo acabará bastante antes de que se agote el petróleo» (Heinberg, 2007).

Escenarios inviables y pavorosos

versus decrecimiento obligado

Los escenarios de consumo energético mundial que nos pintan los distintos organismos internacionales para garantizar el crecimiento «sin fin» son desde todo punto de vista inviables, aparte de que alcanzarlos implicaría agudizar los conflictos, desequilibrios e impactos existentes hasta límites difíciles de imaginar, como resultado de la explotación a toda costa de los combustibles fósiles remanentes. La Agencia Internacional de la Energía (AIE) y el Consejo del Petróleo estadounidense plantean un incremento del 50% del consumo energético mundial para el 2030 (ver figura 7), siendo el grueso de este aumento de combustibles fósiles (más del 80%). En este escenario el petróleo (o similares) seguiría siendo todavía, claramente, la primera fuente energética mundial (en torno al 35%), pues no hay alternativas a sus funciones a corto o medio plazo, incrementándose la demanda actual en casi un 40% (de 86 mbds a 117 mbds), nada menos, como si esto se pudiera solventar sin mayores problemas. Pero además sería preciso profundizar

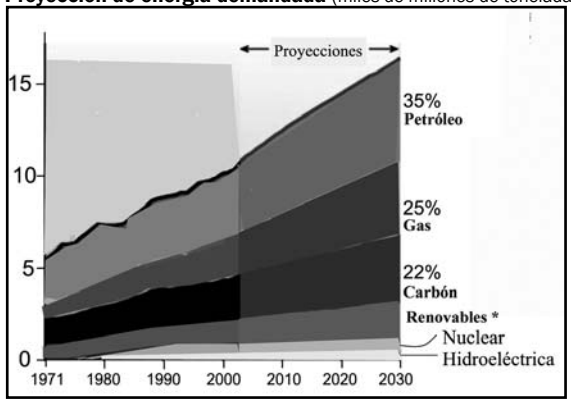
la explotación del gas natural y del carbón, así como impulsar nucleares y «renovables» (con carácter «centralizado», incluido por supuesto los agrocarburantes) (Martínez Alier y Temper, 2007; Fdez Durán, 2007)

En este escenario, el incremento de las emisiones de CO_2 se dispararía, como poco, más de un 60%[25], lo que choca frontalmente con las mínimas recomendaciones del Protocolo de Kyoto para intentar paliar la gravedad del cambio climático en marcha, que no su desarrollo; un tratado internacional inspirado en la lógica de mercado, absolutamente insuficiente para luchar contra el cambio climático, cuando no un puro ejercicio de marketing «verde», a lo Al Gore. Las soluciones que se nos proponen son el «secuestro del carbono» (más tecnología costosa y más inversión, que no garantizan nada), ampliar el comercio mundial de emisiones (más mercado financiero, que no reduce necesariamente emisiones) y valorizar, privatizar y mercantilizar los recursos naturales (más apropiación de los bienes comunes mundiales). Además, Kyoto fosiliza unos derechos de emisión históricos, dotando de más capacidad de emisión a quien más ha contaminado: los países centrales. De acuerdo con las previsiones, una gran parte del aumento del consumo energético futuro tendría lugar en los países periféricos, sobre todo en las nuevas potencias emergentes (en especial China e India), lo que significaría una aguda competencia por unos recursos energéticos que tenderán a ser crecientemente escasos. Y no bastaría con profundizar la explotación de lo que queda de petróleo convencional, o de los «líquidos» mencionados, con los problemas y tensiones geopolíticas y militares derivados de todo ello, sino que sería necesario intensificar la explotación a todos los niveles del no convencional, y todo lo que eso supone. Un nuevo billón de barriles de «petróleo» aún por explotar (ver nota final) (WPC, 2008), que se resistirán como gato panza arriba a que el actual metabolismo urbano-agro-industrial los pueda utilizar, por los costes, dificultades tecnológicas, impactos ambienta-

25. Decimos como poco, porque, p. ej., obtener petróleo de arenas bituminosas emite 3 veces más gases de CO_2 que el crudo convencional (Martínez Alier y Temper, 2008). Además, también hay que decir «como poco» porque la probabilidad de «sorpresas climáticas» irá en aumento al incrementarse la temperatura del planeta, como es el caso de la liberación de metano retenido en el permafrost, un gas de potente efecto invernadero.

Figura 7

Proyección de energía demandada (miles de millones de toneladas de petróleo equivalente)



Todas las estadísticas corresponden a la "energía primaria", la energía contenida en su forma natural (como el carbón) antes de ser transformada en energía más conveniente (como la eléctrica)

Fuente: Internacional Energy Agenci, *World Energy Outlook 2005*, US Energy Information Administration, *International Energy Annual 2004*, Wikipedia (Traducción: Cilia Hernández)
(*) El término renovables se refiere a energías diferentes a la hidroeléctrica

les, resistencias y conflictos de toda índole que conllevaría su ilusoria explotación.

Pero este escenario, aparte de pavoroso, es sencillamente inviable, como ha empezado a reconocer por otro lado la propia AIE. La Agencia ya nos ha advertido que no se podrá garantizar el incremento de la demanda de «crudo» para el 2012, en el escenario *business as usual* (unos 96 mbds) (IEA, 2007). Y es por eso por lo que llama a rebato y alerta de que es preciso iniciar la explotación como sea del billón de barriles de petróleo no convencional, profundizar la transformación en «líquidos» del gas natural y el carbón, y acelerar la producción de agrocarburantes. Pero se está empezando a reconocer lo que por otro lado empieza a ser ya un hecho, que el cenit (o pico) de todo tipo de «líquidos» (incluido el petróleo) se está produciendo ya (en torno a los 86 mbd), y que dentro de muy poco lo que ocurrirá es que empezará un decrecimiento inexorable y continuo del 3 al 5% anual. Además, el cenit del petróleo vendrá acompañado poco después del correspondiente del gas, iniciándose un declive energético aún más acusado. Y en pocos años más se sumará el tercer pico, el del carbón, cuyos precios además se están ya disparando, pues se han multiplicado por tres en lo que va de siglo. A todo ello se añadirá que la energía obtenida será de

mucha menor calidad, esto es, de mucha menor intensidad energética[26], con lo cual será bastante más difícil mantener muchas de las actuales actividades y prestaciones. Heinberg (2007) nos ha alertado de que ésta será la primera y la última generación que podrá disfrutar de los vuelos de bajo coste, y que, por otro lado, los coches no podrán moverse igual (en cuanto a potencia y velocidad) con los agrocarburantes. En definitiva, dentro de nada vamos a tener que enfrentar un escenario de menor energía, peor calidad energética y bastante mayor precio de la misma. Y todo ello, se quiera o no se quiera, pues no hay ningún Plan B disponible ni factible. No existe ninguna alternativa viable (hidrógeno, fusión, etc.)[27] a las brutales necesidades energívoras del actual modelo urbano-agro-industrial, que además es incapaz de sobrevivir sin expandirse (Bermejo, 2007; Ballenilla y Ballenilla, 2007; Heinberg, 2006).

Por último, no cabe duda de que si el escenario de consumo energético apuntado tuviera lugar en 2030 —lo cual como decimos es difícilmente previsible—, se harían realidad los peores pronósticos de alteración del clima; hecho que, por otra parte, ha venido ocurriendo sistemáticamente hasta ahora en las dos últimas décadas, con las sucesivas previsiones del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC, en sus siglas en inglés). La temperatura podría crecer a lo largo de este siglo casi seis grados, lo cual derivaría en un planeta sin hielo, en

26. En el petróleo convencional ha caído ya de 100 a 30 la llamada Tasa de Retorno Energético, y en el petróleo no convencional se sitúa por debajo de 5. La Tasa de Retorno Energético es la cantidad de energía que se obtiene por unidad de energía empleada en la extracción o generación de la misma (Ballenilla y Ballenilla, 2007)

27. El hidrógeno no es una fuente de energía, es una forma (eso sí, eficiente) de almacenar energía, y para obtenerlo se precisa aún más energía (eléctrica), debido a las pérdidas ineludibles en su consecución, que debería ser producida masivamente a partir de otras fuentes («renovables», fósiles o nucleares), lo que implicaría impactos de todo tipo. Pensar en mover el actual parque mundial de vehículos a partir del hidrógeno, sobre todo a corto plazo, y garantizando además su movilidad en ascenso, es pues una quimera. Por otro lado, la fusión es una «alternativa» energética todavía más inviable, pues aparte de los requerimientos económicos gigantescos que su incipiente experimentación está demandando, ni siquiera es posible predecir si llegará a ser factible algún día su potencial de desarrollo comercial. Y ese día en ningún caso se piensa que pueda ser antes de las segunda mitad del siglo XXI, ni siquiera los más optimistas (Heinberg, 2006).

el que la Antártida se fundiría y el nivel del mar se incrementaría hasta 70 metros, arrasando a gran parte de la población mundial que se localiza en zonas costeras. De cualquier forma, es previsible que emisiones no tan acusadas como las que se darían en el escenario 2030 señalado, de continuar las actuales tendencias durante un tiempo, puedan llegar a provocar esta situación a todas luces catastrófica (Hansen, 2008).

La depresión-deflación global está ya en marcha
activada por el petróleo

El pico del oro negro afectará de lleno al crecimiento económico, iniciándose como dice Heinberg (2007) una profunda recesión sin fondo y sin fin. Un siglo de decrecimiento económico global está a punto de empezar. Es decir, el decrecimiento del flujo energético global será un verdadero torpedo en la línea de flotación del actual capitalismo globalizado, basado en la necesidad de crecimiento y acumulación constante. La Naturaleza, y más en concreto su geología, pondrán finalmente límite a este loco crecimiento «sin fin», y se iniciará la Era del Decrecimiento. Y eso ocurrirá muy pronto, quizás antes de 2010, o en torno a esa fecha. Los impactos económicos negativos del cambio climático sobre las dinámicas del capitalismo global serán palpables y crecientemente graves probablemente más tarde. Así pues, el pico del petróleo implicará que el actual capitalismo globalizado de base financiera terminará definitivamente de saltar por los aires, si no lo hace antes. Ya está ocurriendo en la actualidad antes de que se inicie el decrecimiento energético, pues el capitalismo financiero globalizado, con epicentro en EE. UU., que ha estado creciendo en base a la expansión irrefrenable del crédito y a la creación de dinero ficticio, a ritmos de dos y tres veces el crecimiento de la «economía real», está tocando a su fin. Este nuevo capitalismo se ha sustentado en la creación de deuda a todos los niveles (de individuos, familias, empresas, Estados), en beneficio de una plutocracia del dinero y de gran parte de unas clases medias que hasta ahora se habían beneficiado también de la revalorización de los activos financieros a los que había destinado sus ahorros (el «capitalismo popular»). O sea, que se ha estado, por así decirlo, importando capitales del futuro hacia el presente como forma de impulsar el crecimiento del capitalismo global, y de acrecentar la acumulación de unos pocos de manera descomunal.

Pero este capitalismo «virtual» ha entrado en crisis cuando esa expansión especulativa resulta ya sencillamente imposible de mantener, y además ha empezado a incidir sobre el crecimiento de la «economía real» (que en definitiva sostiene toda esta demencia) el fuerte (fortísimo) incremento del precio de la energía; cuando se cierra este texto el petróleo está ya acercándose a los 130 $ el barril (esto es, en una década el precio del crudo se ha multiplicado nada menos que por 16). Se está produciendo ya una caída a cámara lenta del castillo de naipes financiero que se había estado construyendo a lo largo de los últimos treinta años, y especialmente a partir de 2002-2003[28], provocando el inicio de una deflación financiera global. Derrumbe que sin duda se profundizará con la crisis en marcha del dólar como moneda hegemónica mundial, a la que también contribuirá sin duda el creciente cuestionamiento —por los países extractores de petróleo— del dólar como moneda de pago y la progresiva incapacidad de EE. UU. para hacer

28. Cuando los tipos de interés cayeron a mínimos históricos impulsados por la Reserva Federal (los del dólar bajaron al 1%, los del euro le siguieron al 2%, y los del yen estaban casi en el 0%, a consecuencia de su propia crisis), para hacer frente al estallido de la burbuja especulativa de la *new economy*, lo que generó nuevas y descomunales burbujas especulativas: inmobiliaria, capital riesgo, derivados financieros... Posteriormente, a partir de 2004, en paralelo con el crecimiento del precio del crudo, la Reserva Federal inicia una subida de tipos para hacer frente a la inflación provocada por el petróleo, y es ese movimiento al alza, que llega a alcanzar hasta el 5,25%, el que provoca el estallido de la crisis de las llamadas «hipotecas basura» (agosto 2007), que se habían desarrollado locamente al calor de los bajos tipos de interés y la desregulación financiera. Y dicha crisis repercute en el sistema financiero internacional a través de complejos mecanismos, iniciándose un estallido de las distintas burbujas especulativas. El epicentro de todo el proceso es EE. UU., y en especial Wall Street, pero sus repercusiones son globales, afectando al sistema financiero internacional. La Reserva Federal intenta como sea hacer frente a la debacle bajando bruscamente los tipos de interés, saltándose además sus propias normas de intervención y (des)regulación de los mercados; en definitiva, comprometiendo dinero público para salvar a los especuladores privados. Esto es, «socialismo para los ricos, y capitalismo para los pobres», en una deriva que parece no tener fin y que puede generar una situación absolutamente inmanejable.

frente al descomunal endeudamiento externo en el que ha incurrido debido al abuso de su posición hegemónica. Y no hay que olvidar que la «guerra sin fin» en la que se ha embarcado Washington, para apuntalar su hegemonía en crisis, se financia en gran medida con capitales externos (principalmente de China, Japón y Arabia Saudí), que habrá que ver cuánto tiempo siguen manteniendo esta apuesta suicida por el dólar. Como se ha llegado a decir, la suerte del dólar se juega en Pekín, el principal tenedor mundial de bonos del tesoro estadounidenses. En este sentido, una parte de la subida del petróleo cabe atribuirla a la caída del dólar, y es por ello por lo que hasta el presente la UE está resistiendo mejor la subida del crudo, pues no en vano el euro se ha revalorizado fuertemente respecto al dólar.

Por otra parte, los países del Golfo Pérsico mantienen hasta ahora sus monedas «pegadas» al dólar y están sufriendo una fuerte inflación a causa de ello, así como crecientes conflictos laborales y sociales debido al alza de precios, y es por eso por lo que se están planteando crear una moneda propia e irse desvinculando poco a poco del billete verde, lo cual incidirá igualmente en la crisis del dólar. De cualquier forma, las petromonarquías del Golfo, que nadan en dólares debido al alto precio del crudo, han creado potentes fondos soberanos (fondos de inversión de propiedad estatal creados por los países emergentes que tienen superávit comercial, la OPEP «rica» o los grandes exportadores mundiales, como China o Singapur) que están ayudando actualmente a salvar los grandes bancos de inversión del mundo, los de carácter más especulativo y los más afectados hasta ahora por la crisis financiera, la gran mayoría de ellos en el mundo anglosajón. Un nuevo reciclaje pues de petrodólares, como en los años setenta del siglo XX. Hasta ahora los grandes bancos les han permitido la entrada en su accionariado, es más, han recibido este «dinero fresco» como agua de mayo. Pero los grandes del sistema financiero occidental intentan a toda costa que «los árabes» (u otros advenedizos de Singapur, China, etc.) no lleguen a controlar sus estructuras de propiedad y, sobre todo, de decisión. Algunos de los Estados del Golfo, en concreto Dubai, intentan emular a los principales centros financieros del mundo e impulsan la proyección global de sus propios mercados bursátiles, para incrementar su riqueza

e ir preparando una transición suave hacia un mundo postpetróleo. Y todo ello se hace promoviendo también megadesarrollos urbanísticos, agrícolas y turísticos en mitad del desierto, con la creación de islas artificiales y edificios espectaculares de los arquitectos más famosos del mundo (grandes hoteles, museos y centros comerciales), que parecen sacados de un mundo de ciencia ficción. Un mundo artificial que se sustenta en la energía del petróleo y en la riqueza que proporciona su venta a escala planetaria. Pero ésta es una muestra más de la irracionalidad a la que ha llegado este nuevo capitalismo global, y en concreto uno de sus corazones físicos más importantes, de donde se saca gran parte del petróleo mundial que lo mantiene vivo, y al que se intenta también añadir otros nuevos corazones virtuales, financieros, para que sigan absorbiendo y bombeando capital dinero a escala global, al tiempo que incrementan su volumen mientras éste pasa por su sistema circulatorio. Sin embargo, nadie quedará inmune cuando se agudice la crisis del sistema financiero global a causa del pico del petróleo.

El colapso financiero se acelerará sin duda cuando entremos en la era del decrecimiento energético y del fin del crudo barato. A partir de entonces será irrefrenable y se producirá seguramente una verdadera hecatombe financiera mundial, una brusca e intensa depresión-deflación global. Pero la deflación será del precio de los activos financieros e inmobiliarios, y puede coexistir con una fuerte subida de precios en la «economía real» (debido principalmente al alza del crudo), al tiempo que ésta también se frena y decae bruscamente (depresión). Algo así como una «decreflación»: esto es, decrecimiento con inflación[29]. Es preciso pues prepararse para ese escenario de decrecimiento obligado, y de pinchazo definitivo y violento de la burbuja financiera mundial. Los límites del sistema materia-energía repercutirán de lleno en la expansión «sin fin» del sistema monetario financiero, del dinero ficticio, que no sólo tocará a su FIN, sino que en gran medida se evaporará en el aire, con graves repercusiones también para la «economía real», pues ésta, a su vez, es altamente dependiente de este capitalismo de casino

29. En los años setenta hubo estancamiento con inflación, a lo que se llamó «estanflación», pero ahora puede haber, y de hecho muy probablemente habrá, decrecimiento con inflación, esto es, «decreflación».

globalizado. Una verdadera conmoción para la que es preciso prepararse, con el fin no sólo de resistirla, sino de que no nos arrase.

¿Ganando tiempo o precipitándonos hacia el desastre final y la guerra?

Quizás si la recesión que se inicia actualmente es muy profunda, es decir si la actividad económica mundial cae bruscamente (empezando en EE. UU., pero afectando después al mundo entero, incluido por supuesto China y a la propia UE), se produzca una menor demanda energética mundial momentánea y se logre arañar algo más de tiempo a la irrupción imparable del pico del petróleo, antes de que se inicie de forma inexorable la Era del Decrecimiento económico y energético. Pero será tan sólo un espejismo, pareciendo que el cenit se ha desplazado en el horizonte. En la nueva crisis energética que enfrentamos —que será la última, pues dentro de poco sólo habrá declive energético— hay un componente nuevo y éste es la especulación con las materias primas, especialmente con el petróleo. Los capitales que huyen espantados de los mercados financieros, ante el inicio de la deflación global, se están aposentando en los mercados de futuros de materias primas como forma de escapar de la deflación global, de no perder valor. Es una apuesta segura, pues su precio sólo puede ir al alza. Pero a su vez están provocando una subida aún más intensa del precio de las materias primas[30] y, en concreto, del oro negro (¡y, cómo no, del oro amarillo —por encima ya de los 1.000 $ la onza— que se vuelve a convertir en el dinero internacional por excelencia!), lo que a su vez puede precipitar la depresión global que finalmente hará explotar cualquier burbuja especulativa. Un círculo vicioso, pues, de difícil salida.

Pero lo mismo ocurrirá si finalmente, como apuntan distintas reflexiones, se produce el tan temido ataque a Irán por parte de EE. UU., o a través de su agresivo socio israelí, que cada vez condiciona más la política de la superpotencia en el Gran Oriente Medio, como consecuencia del papel determinante del lobby israelí estadounidense en Washington. El control de las renuentes milicias chiíes no gubernamentales de la región de Basora (el Ejército del Mahdi, de Al Sader), a las que se pretende vincular con Irán, y donde está el grueso del petróleo iraquí, puede ser la causa que intente justificar el ataque. Pero también es una creciente amenaza para el poder anglosajón la anunciada creación de una bolsa iraní de petróleo que no cotizará en dólares, desafiando la actual hegemonía mundial de las bolsas del crudo en Nueva York y Londres, las mayores del mundo y que operan en dólares. Además, las dictaduras y teocracias árabes aliadas de Estados Unidos en la región se hallan cada vez más entre la espada de Tel Aviv y la pared de la calle árabe. Una situación crecientemente explosiva, sobre todo a causa de la tremenda actuación del Estado sionista en Gaza y Cisjordania, de la que está saliendo reforzado Irán como potencia regional, con proyección progresiva en Líbano y Gaza. De ahí el interés israelí en golpear contundentemente a Teherán. Y EE. UU. puede buscar también, de paso, en ese ataque una nueva huida hacia delante para afianzar (momentáneamente) su hegemonía, terminar de controlar (temporalmente también) el Grifo Mundial del Petróleo y tratar de apuntalar (vanamente) el dólar *manu militari*.

En esta deriva, los discursos de los principales líderes europeos (Sarkozy, Merkel y Brown) son cada vez más seguidistas de esta posible intervención militar en gran medida suicida. Es por eso también por lo que Irán busca apoyos fuera de Occidente, en concreto en Rusia y en China, cuyas petroleras operan ya en Irán. Los expertos auguran que en caso de ataque a Irán el petróleo se pondría a 200 $ (Yamani, 2008), ante el temor a que esa acción termine de trastocar la extracción y el flujo energético mundial, pues una gran parte del mismo —como hemos dicho— pasa por el Estrecho de Ormuz. Lo cual nos acercaría el horizonte de escasez y carestía de la energía, pues Irán es uno de los principales extractores mundiales de crudo y el segundo país del mundo, repetimos, en reservas de petróleo. Y todo ello aceleraría, a su vez, sin lugar a dudas, el derrumbe financiero global. Es un escenario de locura, pero a lo largo de la historia hemos podido observar cómo las

30. Incluidas las materias primas alimentarias.

huidas hacia adelante han contribuido al colapso de muchos imperios. Lo mismo podríamos apuntar en el escenario para nada descartable de un colapso del régimen waudí como resultado de la creciente actividad de la Yihad (y en concreto de Al Qaeda) en la región; no en vano Riad tiene que dedicar cada vez más recursos securitarios y militares a proteger sus pozos, oleoductos y puertos. O un incendio político-social de toda la región de Oriente Medio, en donde hoy en día ya se dan tres guerras civiles larvadas (Irak, Líbano y Palestina), con crecientes enfrentamientos entre las comunidades suníes y chíes, azuzados principalmente desde Occidente y su socio, el Estado de Israel. Si se produjesen estas fatales circunstancias, los mercados de todo el mundo temblarían, y los horizontes de encarecimiento y escasez nos desbordarían. Pero eso es lo que tiene azuzar el «choque de Civilizaciones» por parte de Occidente, en el que nada como pez en el agua Al Qaeda; sobre todo cuando dentro de no mucho tiempo todo el petróleo que quede en el mundo estará bajo «suelo islámico».

Estamos pues en una situación sin salida, abocados al colapso y/o a la guerra, si no sabemos enfrentarnos y gestionar consensuadamente el decrecimiento que se avecina, e iniciar una activa, intensa y descentralizada transición energética hacia Otros Mundos Posibles. Y sobre todo si no sabemos desactivar el «choque de Civilizaciones» al que nos quieren conducir unos y otros, con la excusa (explícita o no) del petróleo. Los principales actores estatales mundiales se preparan para la guerra, pues además los altos precios del petróleo permiten también a los países exportadores incrementar fuertemente sus gastos militares, siendo las grandes potencias las que les proporcionan las armas. Especialmente Occidente, pero no sólo (también Rusia, China, etc.). Sin embargo, la guerra generalizada es un escenario del que huye como gato escaldado el gran capital productivo y financiero internacional, pues sabe que en ese caso un fortísimo colapso de todo el sistema mundial es seguro, debido a la enorme interdependencia internacional actual, que es muchísimo mayor que la de los años treinta. Es por eso, quizás, por lo que desde distintos círculos internacionales se aboga por la «lucha contra el cambio climático», como una vía para la posible transición «pacífica» hacia una ilusoria transición energética que no

toque las bases del crecimiento y acumulación constante del actual sistema, ni la financiarización desbocada del mismo. Aunque también desde posiciones alternativas se promueve un llamado Protocolo del Petróleo, que permitiría consensuar internacionalmente el previsible agotamiento del crudo, y hacer factible y pacífica una complejísima e ineludible transición energética. Ésta es la postura de sectores de la Asociación para el Estudio del Pico del Petróleo (ASPO, en sus siglas en inglés; www.peakoil.org) (Sempere, 2008).

Sin embargo, es preciso apuntar una última reflexión: el giro neoliberal del nuevo capitalismo global, con su énfasis en la privatización, desregulación y globalización, dificulta aún más cualquier tipo de transición energética y nos aboca cada vez más a la guerra. El Estado se ha puesto a trabajar descaradamente a favor del capital, y es más, últimamente se está poniendo también a rescatar de la crisis a los grandes del sistema financiero, que nos han conducido a la actual situación. Es decir, ingentes recursos económicos públicos se están dedicando a salvar del naufragio a sus principales responsables privados, mientras que no sólo se abandona la atención de las necesidades de sectores muy amplios de la sociedad (dinamitando el «Estado social»), sino que el gasto estatal se está orientando a mantener como sea el crecimiento económico (inversión en infraestructuras de transporte, p. ej.), de acuerdo con las dinámicas y exigencias del capitalismo global. Esto, como se-ñalamos, hace aún mucho más difícil cualquier transición energética mínimamente justa y sostenible —es más, la hace imposible—; y mientras tanto se siguen incrementando los presupuestos militares y policiales.

Decrecimiento: oportunidad para la transición postfosilista y la lucha contra el cambio climático

En definitiva, nos encontramos crecientemente embarcados en una «Guerra Mundial por el Petróleo», en defensa de la hegemonía de EE. UU. y del dólar, pero también de las actuales estructuras de poder mundial, así como de la civilización urbano-agro-industrial

planetaria. Esta guerra, si no hacemos nada, se intensificará cuando atravesemos el pico del petróleo. Lo está haciendo ya. Todo indica que hemos entrado de lleno en la tercera crisis del petróleo, que sin lugar a dudas será la definitiva. Dicha crisis marcará la inviabilidad futura del presente modelo urbano-agro-industrial a escala mundial, y se reflejará con especial intensidad en las metrópolis. La imposibilidad del crecimiento económico continuo a partir de entonces, debido a que el suministro energético será declinante desde ese momento, la primera vez en más de doscientos años, será el mayor ataque que se puede prever a la lógica capitalista de expansión y acumulación constante, y por supuesto a la explosión financiera reciente. Se iniciará pues a partir de entonces el decrecimiento «sin fin», la Era del Decrecimiento, que cambiará todo y que implicará el colapso progresivo del actual modelo civilizatorio. A partir de entonces quedará claro que el crecimiento exponencial habrá sido un fenómeno transitorio en la historia de la humanidad (Naredo, 2008). Pero dicho colapso puede ser catastrófico u ordenado, en la transición obligada a un suministro energético decadente. En cualquier caso, es inevitable el paso a estructuras sociales y productivas de un nivel de complejidad e interrelación inferior al actual a escala global. Además, las actuales estructuras de poder, estatales y empresariales (en especial, las grandes empresas transnacionales), serán incapaces de mantenerse en pie, pues se han desarrollado y se basan en un imponente consumo energético.

La adaptación a ese decrecimiento, esto es, a ese nuevo escenario energético declinante, puede ser una oportunidad de oro para caminar hacia Otros Mundos Posibles, si la hacemos de forma equitativa y consensuada, intentando solventar de forma pacífica los conflictos que sin lugar a dudas se producirán (que ya están aquí). Pero también existe el peligro de entrar en un periodo prolongado de caos sistémico, militarismo, guerra y autoritarismo generalizados, de carácter quizás neofeudal y con escenarios tipo Mad Max, si no somos capaces de frenar el camino hacia la barbarie neofascista postmoderna que nos invade.

Sin embargo, el pico del petróleo y el inicio del fin de la era de los combustibles fósiles pueden significar también la sacudida obligada de las conciencias, que es precisa para iniciar transformaciones en profundidad desde abajo, pues mientras no cambien los «dioses», no será posible cambiar nada. El «fin de esta vida normal» puede ser un verdadero *shock* que haga que las sociedades se despierten de su adicción al petróleo. Por eso, el «no más sangre por petróleo»[31] debería ser el lema que presida el debate, la movilización y la transformación social y productiva en el futuro, pues de él se desprende también la necesidad de caminar hacia una profunda transformación del modelo de sociedad y de las actuales estructuras de poder estatal y empresarial, pareja a una fuerte reducción del consumo energético. Se han perdido treinta años preciosos para esa transformación desde las últimas crisis del petróleo, y hoy nos encontramos en una situación mucho más difícil aún, es decir, mucho más dependientes de los combustibles fósiles, para iniciar el camino hacia un mundo postfosilista. El consumo energético mundial se ha incrementado un abultadísimo 70% en este periodo, en su inmensa mayoría de procedencia fósil (Naredo, 2008); es decir, en algo más de treinta años se ha consumido «casi tanta» energía proveniente de combustibles fósiles como desde el inicio de la Revolución Industrial hasta los años setenta del siglo XX. Además, hace treinta años todavía había un enorme potencial de transformación político-social en el mundo (al calor del 68), y hoy en día para nada es esa la situación, al menos en los espacios centrales. A pesar de ello, si fuera posible, sería conveniente adelantar esa transición, a buen seguro enormemente compleja, para desactivar la loca huida hacia el abismo a la que nos conduce la profundización de la deriva actual.

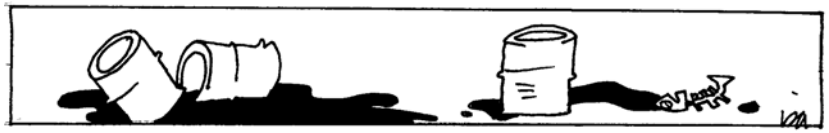
Además, el decrecimiento y la transición postfosilista es también la mejor forma de luchar contra el cambio climático en marcha; de reducir bruscamente, de verdad, las emisiones de CO_2. El mejor sitio donde puede estar el petróleo remanente es en el subsuelo; las «migajas» de oro negro por las que quieren que nos peleemos. Ése es el verdadero secuestro de carbono, empezar a dejar el crudo bajo la tierra. Aparte de por supuesto no abordar la explotación del crudo no convencional, frenar la expansión sin control de los agrocarburantes, reducir el consumo de gas natural y carbón, al tiempo que vamos abordando la tran-

31. Pero también tendríamos que decir «No más sangre por gas, carbón, etanol, biodiesel, uranio...».

sición hacia modelos de sociedad basados en el único flujo energético estable: la energía solar y todas sus energías derivadas (eólica, hidráulica, biomasa, maremotriz), con carácter descentralizado, de pequeña escala, de control popular y sostenible. Las transiciones de matriz energética llevan mucho tiempo, dos décadas como mínimo, y no son para nada sencillas. Pero pasar de una sociedad fosilista a otra postfosilista llevará muy probablemente mucho más tiempo. Ha tardado dos siglos en crearse este monstruo urbano-agro-industrial planetario, y llevará probablemente más de un siglo transformarlo y desmontarlo. Los futuros Mundos Posibles (o más bien Necesarios) serán sin duda (a largo plazo) mucho menos urbanizados, bastante menos globalizados e interdependientes, mucho más localizados, autónomos y descentralizados, sustancialmente menos industrializados, seguramente menos poblados, y con una diversidad y pluralidad de mundos rurales vivos. Pero también deberían ser más justos e igualitarios, y menos violentos y patriarcales que el actual. Como dice Heinberg (2006), habrá que pasar «de lo más grande, rápido y centralizado, a lo más pequeño, más lento y más localizado; de la competencia a la cooperación; y del crecimiento ilimitado a la autolimitación», lo que nos debería permitir caminar hacia sociedades más equitativas y en paz consigo mismas y con el planeta.

No nos queda espacio para desarrollar estas propuestas ineludibles de cambio radical de modelo de sociedad. De nosotros depende pues cómo sea la transición postfosilista, liberadora o no, que hay que iniciar ya.

Madrid, mayo de 2008



Bibliografía

ABRAMSKY, Kolya (2006): «The Underground Challenge: Raw Materials, Energy, the World Economy and Anticapitalism», www.interactivist.net

—(2007): «Energy and Labor in the World-Economy». Por publicar.

BALLENILLA, Mariana y BALLENILLA, Fernando (2007): «La tasa de retorno energético». *Ecologista*, 55.

BARREDA, Andrés y otros (2007): «Atlas Mundial del Petróleo». Oilwatch-UICN.

BARREDA, Andrés (2008): «Geostrategies of European TNC's in Latin American Countries», *Rolling Back the Power of TNC's (Enlazando Alternativas-TNI)*. Roma, febrero.

BAUDRILLARD, Jean (1991): «La guerra del golfo no ha tenido lugar». Barcelona: Anagrama.

BERMEJO, Roberto (2006): «El Inminente Techo del Petróleo y sus Consecuencias». www.euskonews.com

—(2007): «Jornadas Crisis Ambientales y Resolución de Conflictos». Casa Encendida-Pangea 21. Madrid, diciembre de 2007.

BOULDING, Kenneth (1978): *Ecodinamics. The New Theory of Societal Evolution*. Londres: Sage.

BP (Bristish Petroleum) (2007): «Statistical Review of World Energy». BP, www.bp.com

CAFFENTZIS, George (2005): «No Blood for Oil. Energy, Class Struggle and War», www.radicalpolYtics.org

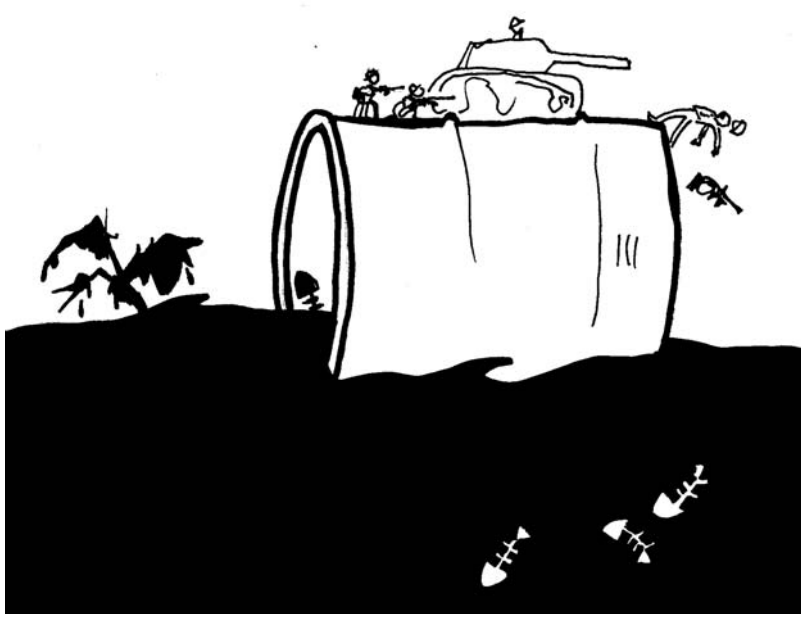
CAMPBELL, Colin J. (2006): «El final de la primera parte de la era del petróleo». En Dossier de *La Vanguardia*, 48, enero/marzo.

CARPINTERO, Óscar (2006): "Biocombustibles y Uso Energético de la Biomasa: Un Análisis Crítico" *Ecologista*, 49, otoño.

CEO (Corporate Europe Observatory) (2007): «The EU's agrofuel folly: policy capture by corporate interests», www.corporateeurope.org
CONOR, Steve (2008): «Los llamados biocombustibles agravan el cambio climático», www.sinpermiso.info
DORE, Elizabeth (1994): «Una Interpretación Socio-ecológica de la Historia Minera Latinoamericana». *Ecología Política*, 7.
DUNCAN, R. C. (2005): «The Olduvai Theory: Energy, Population and Industrial Civilization». *The Social Contract*, vol. 16, n.º 2, invierno 2005-6.
ESPINOSA, Ángeles (2007): «Países ricos, trabajadores esclavos». *El País*, 13-12-2007.
ESTEVAN, Antonio (2008): «Último acto: el coche devora el planeta». *Ecologista*, 56.
FERNÁNDEZ DURÁN, Ramón (2001): «Occidente contra el Mundo Islámico», www.nodo50.org
—(2003): *Capitalismo financiero global y guerra permanente*. Barcelona: Virus.
—(2006): «El inicio del fin de la era de los combustibles fósiles. Peak oil: mercado versus geopolítica y guerra». *Viento Sur*, noviembre.
—(2006): *El tsunami urbanizador español y mundial*. Barcelona: Virus.
—(2007): «América Latina en una encrucijada histórica. Cochabamba: mandatarios, mercado y energía versus campesinos, indígenas y la Pachamama», www.enlazandoalternativas.org
—(2007): «De la CEE a la UE 'Surperpotencia Mundial': Roma, 1957 – Lisboa, 2007. 50 Años de la "Europa" del Capital culminan con el Nuevo Tratado de Reforma», www.ecologistasenaccion.org
GAVALDÁ, Marc (2003): *La Recolonización. Repsol en América Latina: invasión y resistencias*. Barcelona: Icaria.
GRR, CEO y TNI (2007): *Preparando el terreno para los agrocombustibles*. Ámsterdam: TNI.
HANSEN, James: «Un planeta sin hielo» (traducción del artículo: «Target Atmosferic CO_2: Where Should Humanity Aim? (We Are Already at 385 ppm and Rising 2 ppm per Year)», www.golbalizate.org
HEINBERG, Richard (2006): *Se acabó la fiesta. Guerra y colapso económico en el umbral del fin de la Era del Petróleo*. Benasque (Huesca): Barrabes Editorial.

—(2007): P*owerdown. Options and Actions for a Post-Carbon World*. Gabriola Island: Clairview.
HOOKE, R. L. (2000): «On the History of Humans as Geomorphic Agents». *Geology*, 28 (9).
HUBBERT, King (1949): «Energy from Fossil Fuels». *Science*, vol. 199, www.eoearth.org
IEA (International Energy Agency) (2007): «Médium Term Oil Market Report». París: IEA, www.iea.org
—(2008): «Key World Energy Statistics». París: IEA, www.iea.org
KLARE, Michael T. (2008 a): «Preparativos para una vida después del petróleo», www.sinpermiso.info
—(2008 b): «El significado geopolítico y Socioeconómico de cruzar la barrera de los 100 $ el barril», www.sinpermiso.info
KUCHARZ, Tom: «Turbulencias en el pozo», www.quiendebeaquien.org
LORENZO, Eduardo (2006): *Sobre el papel de la energía en la historia*. Mairena del Aljarafe: Progensa.
LOS AMIGOS DE LUDD (2007): *Las Ilusiones Renovables. La Cuestión de la Energía y la Dominación Social*. Bilbo: Muturreko Burutazioak.
MARTÍNEZ ALIER, Joan y TEMPER, Lech (2008): «Petróleo y cambio climático: voces del Sur», www.sinpermiso.info
MARZO, Mariano (2008): «El petróleo fácil y barato es historia». *El País*, 24-02-2008.
MERINO GARCÍA, Pedro Antonio (2006): «La OPEP en el Siglo XXI». En *¿Un mundo sin petróleo?*, Dossier *La Vanguardia*, enero-marzo.
MITCHELL, Tim (2007): «Carbon Democracy». Institute for Coyuntural Research.
POBODNIC, Bruce (2006): «Global Energy Shifts: Fostering Sustainability in a Turbulent Age». Philadelphia: Temple University Press.
NAREDO, José Manuel (2008): «El conflicto entre eficacia y sostenibilidad. Utilizar el "capital mineral" de la Tierra o el flujo solar y sus derivados renovables». En Joaquim Sempere y Enric Tello: *El final de la era del petróleo barato*. Barcelona: Icaria.
ODELL, Peter (2006): «Por qué los combustibles de carbono dominarán la economía». En «¿Un Mundo sin Petróleo?». Dossier *La Vanguardia*, enero-marzo.

RAMIRO, Pedro; GONZÁLEZ, Erika y Alejandro PULIDO (2007): *La energía que apaga Colombia*. Barcelona: Icaria.
RIST, Gilbert (2002): *El Desarrollo: Historia de una Creencia Occidental*. Madrid: Libros de la Catarata.
SAID, Edward (2002): *Orientalismo*. Barcelona: Debate.
SANTAMARTA, José (2006): «Las energías renovables son el futuro», www.nodo50.org/worldwatch
SANTA BÁRBARA, Jack (2007): *The False Promise of Biofuels*. San Francisco: IFG (International Forum on Globalization).
SEARCHINGER, Timothy y otros (2008): «Use of US Croplands for Biofuels Increases Greenhouse Gases Through Emissions form Land Use Change», www.sciencemag.org, marzo,
SEMPERE, Joaquim (2008): «Los riesgos y el potencial político de la transición a la era post-Petróleo». En Joaquim Sempere y Enric Tello: *El final de la era del petróleo barato*. Barcelona: Icaria.
SINTES, María (2007): «La conjura de los sucios». *Ecologista*, 52.
SIMMONS (2007): www.simmonsco-intl.com
STEDILE, Joao (2007): «Los Campesinos Latinoamericanos contra Bush y los biocombustibles», www.sinpermiso.info
SWEDETRACK: «Motor Vehicle Explosion», www.swedetrack.com
SWEEZY, Paul y otros (2004): «Irak en el Mundo Unipolar de Washington». En *La Segunda Guerra del Golfo: Irak, 2003*. Monthly Review (Hacer Editorial).
VARGAS, Mónica (2007): «Agrocombustibles: todavía no somos autómatas». *Viento Sur*, 94, noviembre.
WORLD PETROLEUM CONGRESS (2008): «A World in Transition: Delivering Energy for Sustainable Growth», www.19wpc.com. Madrid.
YAMANI (Jeque) (2008): «OPEP: Pasado, Presente y Futuro», www.realinstitutoelcano.org
YOUNG, J. E. (1992): «La Tierra Convertida en una Gran Mina». En L. Brown (ed.): *La situación del mundo en 1992*. Barcelona: Worldwatch Institute-Apóstrofe.
ZIBECHI, Raúl (2008): «Los Frutos del Plan Colombia», www.ircaamericas.org



Capitalismo [financiero] global y guerra permanente
El dolar, Wall Street y la guerra contra Irak

Ramón Fernández Durán

El recurso a la guerra por parte de EEUU y el enfrentamiento con aliados como Francia y Alemania no responde sólo a la disputa por hacerse con los recursos naturales y controlar zonas de importancia estratégica como Oriente Medio, sino que obedece a un proyecto hegemónico más complejo. En una economía mundial fuertemente dependiente de la economía especulativa, es necesario comprender el funcionamiento de los mercados bursátiles y de las operaciones financieras clave para entender el choque entre proyectos capitalistas con voluntad hegemónica, como la zona euro y las economías dependientes del dólar.

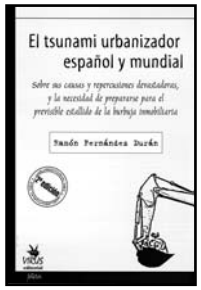
ISBN 978-84-96044-18-0 **280** páginas **11** euros

La compleja construcción de la Europa superpotencia
Una aportación al debate sobre el Proyecto Europeo y las resistencias que suscita

Ramón Fernández Durán

La Unión Europea se encuentra en un proceso de refundación como superpotencia mundial para defender mejor los intereses del capital europeo en esta nueva etapa de «globalización armada». La Constitución Europea consolida el carácter neoliberal y militarista de la Unión, al apostar por el desmantelamiento de los servicios públicos, la desregulación del mercado de trabajo y la plasmación de un brazo armado que permita defender (y proyectar) los «intereses» de la UE en cualquier lugar del mundo.

ISBN 978-84-96044-61-6 **171** páginas **11** euros



El tsunami urbanizador español y mundial
Sobre sus causas y repercusiones devastadoras, y la necesidad de prepararse para el previsible estallido de la burbuja inmobiliaria

Ramón Fernández Durán

El Estado español se ha convertido en el país europeo con mayor número de viviendas por mil habitantes, es el líder europeo también en kilómetros de autopistas, y pronto lo será en líneas de alta velocidad ferroviaria; en España se encuentran siete de las once mayores constructoras del mundo, el mayor gestor de autopistas... Pero el resultado cierto es una acción devastadora sobre el medio, el endeudamiento por más de quince años de una cuarta parte de la población y una «burbuja inmobiliaria» que amenaza con explotar en cualquier momento.

ISBN 978-84-96044-74-6 **88** páginas **6** euros

Los pies en la tierra
Reflexiones y experiencias hacia un movimiento agroecológico

Autoría Colectiva

En los últimos años se ha acelerado el ritmo de las transformaciones territoriales que la globalización capitalista requiere para su penetración por todo el mundo y en todas las facetas de las sociedades. Pero al mismo tiempo también crecen y se extienden posturas de rechazo frente a los efectos nocivos que estas transformaciones acarrean. Por eso es tan importante el cuestionamiento de este modelo como los proyectos que intentan rearticular lo local de forma integrada con los ecosistemas que los acogen.

ISBN 978-84-96044-79-1 **208** páginas **11** euros